



İNDEKS

- 1. GÜNDEM**
- 2. SEKTÖR EĞİTİM PROGRAMI**
- 3. SUNUM: Görev: Eğitimin temeli**
- 4. SUNUM: Görev 1: Eğitimin Dayanağı**
- 5. İZİN BAŞVURU İÇERİĞİ. PETROL RAFİNERİLERİ**
- 6. İZİN BAŞVURUSU İNDEKS ÖRNEĞİ: Repsol YPF (petrol rafinerisi)**



Gündem

Petrol Rafinerileri İçin Entegre İzinler : Eğitim Çalışması 1

Act. 4.2.d.1

26 Şubat– 1 Mart 2012

Üye ülke uzmanları: Marta Tejedor, Luis Suárez (İspanya)

Amaçlar:

- Eğitim programının sunulması ve açıklanması .
- Referans materyallerin tartışılması (taslak yönetmelik, jenerik kılavuzlar, sektör kılavuzu, MET Referans Dokümanları).
- İzmit Rafinerisi ziyareti ve 2 eğitim çalışması için tesisin hangi verileri derlemesi ve sağlaması gerekeceğinin, hangilerinin gerekmeyeceğinin birlikte tanımlanması.
- İzin başvurusu içeriğini tanımlayan belgenin kilit noktalarının sunulması ve tartışılması.
- 2. eğitim çalışmasının hedeflerinin ve içeriğinin belirlenmesi .
- 2. eğitim çalışmasına ilişkin materyallerin hazırlanması .

GÜNDEM

26 Şubat Salı

- 10:00 – 12:30 Eğitim programına ilişkin sunumlar ve eğitime dayanak sağlayacak olan materyaller:
 - o César Seoáñez (RTA):
 - Eğitim programı, eğitime ilişkin motivasyon
 - Yeni izin sistemiyle ilgili mevzuat
 - Taslak Yönetmelik
 - Referans materyalleri ve bunların nasıl kullanılacağı .
 - İspanya'daki IPPC uygulaması, bir petrol rafineri üzerindeki sonuçlarına ilişkin örnek .
- 12:30 – 13:30 Öğle arası
- 13:30 – 17:00: Marta Tejedor ve Luis Suárez (eğitimi veren uzmanlar):
 - o Eğitim kursunu veren İspanyol uzman ekibinin sunumu.



- Yeni izin sisteminin temel özellikleri . Mevcut sistem ile yeni özelliklerin karşılaştırılması.
- Başvuru sırasında ve başvurunun değerlendirilmesi sırasında ilgili belgelerin kullanımı: örnekler.
- İzin başvurusu ve başvurunun değerlendirilmesi sürecindeki ortak sorunlar & şüpheler.

27 Şubat Çarşamba

- 09:30 – 10:30 İzmit Rafinerisi temsilcisinin sunumu, tesisin tanıtımı.
- 10:30 – 12:30 Tesisin çevre performansı üzerine odaklanmış tesis ziyareti.
- 12:30 – 13:30 Öğle arası
- 13:30 – 17:00 Marta Tejedor ve Luis Suárez:
 - Tartışma: İzmit Rafinerisinin çevre performansı konusundaki ilk izlenimler .
 - İzmit Rafinerisi vakasına dayalı olarak 2 ve 3. eğitim çalışmalarına hazırlık: katılımcıların ihtiyaç duyduğu bilgiler ve ilgilendikleri konular.

28 Şubat Perşembe

- 09:45 – 13:00 Marta Tejedor ve Luis Suárez: İzin başvurusu içeriğini tanımlayan belgenin kilit bölümlerine ilişkin sunum ve tartışma.
- 13:00 – 13:30 César Seoánez: Bu ilk eğitim çalışmasının özeti, ve 2. eğitim çalışmasına ilişkin kilit veriler.

SEKTÖR EĞİTİM PROGRAMI

Genel hususlar:

Misyonlar (eğitimler) için karar verilmiş olan takvim şu şekildedir:

4.2.d.1 Sektör 2 eğitimi (rafineri)	26/02/2013	01/03/2013
4.2.d.2 Sektör 2 eğitimi (rafineri)	06/05/2013	09/05/2013
4.2.d.3 Sektör 2 eğitimi (rafineri)	17/06/2013	20/06/2013

Türk uzmanlar tarafından belirtilen ilgi odakları:

- Entegre çevre izni (EÇİ) yönetmeliğinin sunulması, izin verme süreci ve temel materyaller.
- Hedeflerden birisi de, ilgili sektöre nasıl iyi bir izin başvurusu yapılacağına ilişkin iyi tavsiyede bulunabilmek olmalıdır. Başvuru dosyasındaki her bir belgenin içeriğinin nasıl olması gerektiğine dair ayrıntılı ve kapsamlı olarak görüşler bildirilmelidir.
- Odak noktası mevcut tesisler konusunda düşünmek olmalı.
- Değerlendirme ve aynı zamanda izin aşamasındaki bütünsel değerlendirme esnasında, yatay BREFlerin nasıl ele alınacağı.
- İlk entegre çevre izni taslağının hazırlanması için, emisyonların ortama dayalı raporları ile diğer Yetkili Makamlardan gelen raporların bütünsel değerlendirilmelerinin nasıl yapılacağı.

Metodoloji:

- Her bir sektörün 1. misyonu tesisin bulunduğu yerde yapılacaktır.
- Her bir sektörün 2. ve 3. misyonlarının eğitimleri Ankara içindeki bir otelde gerçekleştirilecektir.

İspanyol uzmanları, eğitimlerde pilot işletmelerden alınan verileri ve kendi deneyimlerine dayanan kimi örnekleri kullanacaklardır ve bu eğitimlerin her birinde, katılımcılara bu sorunların çözümüne yönelik birçok egzersiz yönelteceklerdir.

1. MİSYON: Ajandaya bak.

2. MİSYON

Esas Amaç:

- Entegre Çevre İzni başvurusunun nasıl hazırlanacağını öğrenmek amacıyla beraberce çalışılması.

Hazırlık:

- İspanyol uzmanları tarafından 1. Misyonun son gününde hazırlanacak olan belgeler: Bir izin başvurusu taslağı, izin başvurusu ve halk katılımı süreçleri sırasında önemli ya da karmaşık olacağını düşündükleri noktaların açıklanmasına yönelik örnekler
- Eşleştirme ofisi: Eğitim materyalinin Türkçeye çevrilmesi.

Aşağıdaki içeriklere/odak noktalarına karar kılınmıştır: (2. ve 3. misyonların zaman dağılımı, bu misyonları verecek olan İspanyol uzmanlarının kriterlerine göre açık bırakılmıştır):

- EÇİ başvuru dosyasındaki her bir dokümanın içeriğinin nasıl olması gerektiği üzerine ayrıntılı ve kapsamlı bir tartışma.
- EÇİ başvurusunun sorunlu noktalarının kontrol edilmesi amacıyla beraberce çalışılması. Buna ek olarak, uzmanlar egzersiz olarak veya sadece yorumlamak amacıyla, başvuru alındığında karşılaşılan çoğu tipik sorunu da örnek vermek amacıyla derlemiş olacaktırlar.
- Halkın katılımı sürecinden geri bildirim.

Dördüncü gün İspanyol uzmanlarının, önceki günlerde varılan sonuçları kullanarak bir sonraki eğitimin materyallerini hazırlamalarına ayrılacaktır.

Türk ekibi, mevcut işletmeleri, yeni işletmelerden daha ilgi çekici bulmaktadır. İspanya'dan bu konudaki örnekler ve deneyimler oldukça yararlı olacaktır.

Ayrıca, bu misyondan edinilen deneyimin ışığında, İspanyol uzmanları kullanılmakta olan kılavuzların kimi kısımları geliştirilebilir mi diye kontrol edeceklerdir.

3. MİSYON:

Esas Amaç:

- Entegre Çevre İzninin nasıl hazırlanacağını öğrenmek amacıyla beraberce çalışılması.

Hazırlık:

- İspanyol uzmanlarınca 2. misyonun son gününde hazırlanacak belgeler: Bir izin başvurusu taslağı, izin başvurusu ve halk katılımı süreçleri sırasında önemli ya da karmaşık olacağını düşündükleri noktaların açıklanmasına yönelik örnekler
- Eşleştirme ofisi: Eğitim materyalinin Türkçeye çevrilmesi.

Aşağıdaki içeriklere/odak noktalarına karar kılınmıştır: (2. ve 3. misyonların zaman dağılımı, bu misyonları verecek olan İspanyol uzmanlarının kriterlerine göre açık bırakılmıştır):

- İzin hangi hususları kapsamalı gerektiğine dair bir açıklama yapılması ve bu hususların nasıl kapsanacağı öğrenilmesi.
- Emisyon raporlarının hazırlanması, BAT referans dokümanlarının, kılavuzların ve BAT sonuç dokümanlarının referans olarak nasıl kullanılacağı öğrenilmesi. Özel talep: değerlendirme sırasında ve izin bütünsel olarak değerlendirilmesi sırasında, yatay BREFlerin nasıl ele alınacağı açıklanması.
- ÇED ve EÇİ uyumsuzluğunun çözümü.
- Bütünsel değerlendirme nasıl yapılacak: raporların koordinasyonu, bilgi akışı ve yetkili daireler veya makamlarla raporlar için olası toplantılar.


 Twinning Project TR 08 IB EN 03

Petrol Rafinerilerinin Entegre Çevre İzinleri
 1. Görev: Eğitimin temeli



Ece Tok – Yerleşik Eşleştirme Danışmanı Muadili
 Cesar Seoanez – Yerleşik Eşleştirme Danışmanı
 Marta Tejedor – Uzman
 Luis Suarez – Uzman


Ana hatlar

- Hedefler, program (César)
- EÇİ taslak yönetmeliği & diğer mevzuat (Ece)
- Referans materyalleri, yatırımlar (César)

Twinning project - TR/2008/IB/EN/03


Motivasyon: EED'nin uygulanması kolay değildir!

- Yeni (ek) mevzuat ve referans dökümanları
- Daha sıkı çevresel standartlar
- Modernizasyon/adaptasyon için yatırımlar

Twinning project - TR/2008/IB/EN/03



Referans mevzuat



- AB: EED 2010/75/EU , Bölüm I & II
- Türkiye: Entegre Çevre İzni (Taslak) Yönetmeliği

Training project - TR/2008/06/EN/03




Eğitim programı




- 3 görev:
 - ✓ G 1 (26-28 Şubat): giriş, materyaller, 2 & 3. görevlerin dayanağı
 - ✓ G 2 (6-8 Mayıs): İyi bir izin başvurusunun hazırlanması
 - ✓ G 3 (17-20 Haziran): Değerlendirme & iyi bir izin belgesinin hazırlanması
- G1 öğretici , G2 & G3 interaktif

Training project - TR/2008/06/EN/03



Eğitim programı



- 1. görevin hedefleri :
 - ✓ Eğitim programının anlatılması
 - ✓ Referans materyallerin tartışılması (yönetmelik, kılavuzlar, BREF'ler)
 - ✓ İzmit Rafinerisi ziyareti, iznin hangi bölümlerinin tamamlanabileceğinin / tamamlanamayacağına gözlemlenmesi
 - ✓ İzin başvuru içeriğinin birlikte gözden geçirilmesi
 - ✓ AB uzmanları:
 - 2. görevin hedefleri & içeriğinin anlatılması
 - 2. görev için materyallerin hazırlanmaya başlanması

Training project - TR/2008/06/EN/03



Eğitim programı



➤ 2. görevin hedefi:

- ✓ İzin başvurularının kalitesinin iyileştirilmesi

➤ Yöntem:

- ✓ İnteraktif, egzersizler & tartışma ile
- ✓ İzin başvuru örneklerinin kullanılması
- ✓ Pilot tesis ve AB'deki diğer tesislerin özelliklerine dayalı
- ✓ Tamamlanmış bir izin başvurusu örneği sağlanacak

Training project - TR/2008/IB/EN/03



Eğitim programı



➤ 3. görevin hedefi :

- ✓ İzin başvuruları ile ilgili değerlendirmelerin iyileştirilmesi


➤ Yöntem:

- ✓ İnteraktif, egzersizler & tartışmalar
- ✓ Prosedürün yeni/sorunlu kısımları üzerine yoğunlaşılması
- ✓ Pilot tesisin ve AB'deki diğer tesislerin özelliklerine dayalı
- ✓ Tamamlanmış bir IPPC izin belgesi örneği sağlanacak

Training project - TR/2008/IB/EN/03



Eğitim programı



➤ İzmit'teki 1. görev programı:

- ✓ Bugün:
 - Eğitime genel bakış
 - Referans materyalleri & kavramlara genel bakış (mevzuat, kılavuzlar, BREF'ler, EÇİ uygulamasına ilişkin bazı kilit hususlar)
- ✓ Yarın:
 - Sunum ve İzmit Rafinerisi'nin ziyaret edilmesi
 - İlk sonuçlar. 2. & 3. görevlerin hazırlanmasına yönelik bilgiler
- ✓ Perşembe:
 - İzin başvuru belgesi: açıklamalar

Training project - TR/2008/IB/EN/03



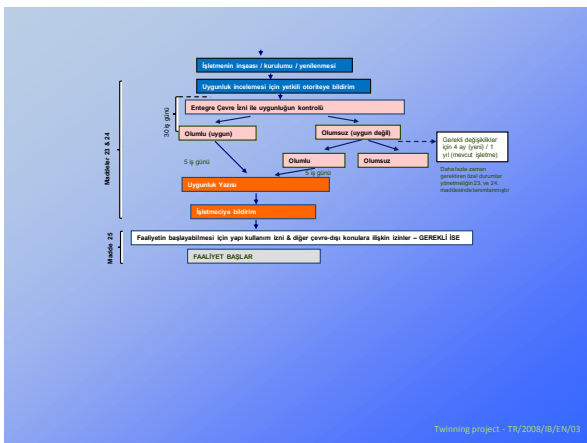
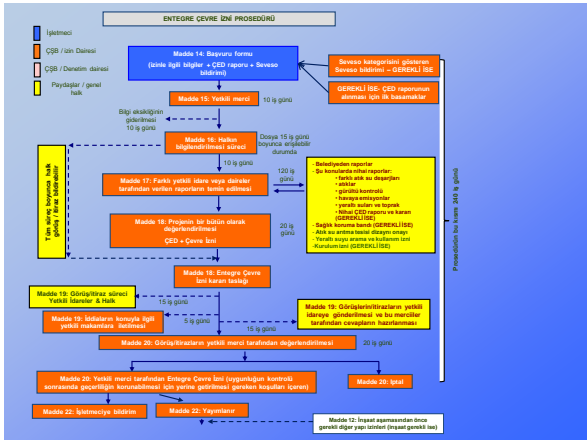
Taslak Yönetmelik




İÇERİK

- Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar
 - Entegre Çevre İznine İlişkin Genel Esaslar
 - Entegre Çevre İznine İlişkin Yasal Prosedür
 - Amaç ve Uygulama
 - Entegre Çevre İzni Başvurusu ve İzinin Verilmesi
 - Denetim ve yaptırımlar
 - Geçici Maddeler
 - Yürürlük
 - Yürütme
- 38 Madde 5 Ek


Twinning project - TR/2008/04/16/01



Twinning project - TR/2008/04/16/01



Referans materyalleri



➤ AB:

- ✓ Petrol & doğalgaz rafinerileri BREF'i
- ✓ Diğer BREF'ler

} Daha sonra açıklanacaktır

➤ Türkiye:

- ✓ Petrol rafinerilerine ilişkin ulusal MET kılavuzu
- ✓ Temel kılavuzlar:
 - Endüstrilere yönelik: iyi hazırlanmış izin başvurusu
 - ÇŞB'na yönelik: başvurunun iyi değerlendirilmesi

Training project - TR/2008/06/EN/03



Referans materyalleri



➤ Petrol rafinerilerine yönelik ulusal MET kılavuzu:



- ✓ AB BREF'inin Türkiye'deki sektörü ilgilendiren kısımlarına odaklanılır
- ✓ BREF'e atıfta bulunur
- ✓ Bölüm 5: izleme & kontrol
- ✓ Ekler: kontrol listelerini de içerir
- ✓ Daha kısa, daha kolay & "tüm ilgililere" göre uyarlanmış

1. Başlangıç seviyesindekiler : **EN BAŞINDAN İTİBAREN OKUMALI.**

2. Petrol rafinerisi uzmanları: **BÖLÜM 4'TEN BAŞLAMALI**, şüpheleri varsa, 2. Bölüm'e ve diğer 2 BREF'e göz atmalı.

Training project - TR/2008/06/EN/03



Petrol Rafinerileri Kılavuzu



II. Hedefler:

1. Türkiye'deki sektörün durumunun gözden geçirilmesi (1. ve 3. Bölümler).
2. Proses, teknoloji ve tekniklerin anlatılması (2. Bölüm)
3. MET'ler ve bazı yeni gelişmekte olan tekniklerin anlatılması (4 ve 6. Bölümler)
4. İzleme ve kontrole yönelik mevcut araç ve yöntemlerin tartışılması (5. Bölüm)

➤ *İlgili BREF'te yer alan MET'lerle ilgili bilgiler 4. bölümde yer alır*

➤ *Bu kılavuz, ÇŞB personeli ve petrol rafineri tesisleri temsilcileri açısından bir referans niteliği taşıyacaktır.*

➤ *Bu kılavuz, Emisyon Sınır Değerleri'ni (ESD) belirleyecek olan bir KANUN DEĞİLDİR.*

Training project - TR/2008/06/EN/03



Sektörlere yönelik temel kılavuz



➤ İzin başvurusunun içeriği:

- ✓ Genel, her türdeki sektöre yönelik
- ✓ Perşembe günü: Petrol rafinerilerine uyarlanmış bir kılavuzun ayrıntılı olarak incelenmesi

➤ İzin koşullarının gözden geçirilmesi ve güncellenmesi:

1. İzinin geçerlik süresi (Yönetmeliğin 28. maddesi)
2. "Önemli değişiklik" kavramını belirleyen kriterler
 - Önemli olmayan değişikliklerin üst üste eklenmesi önemli bir değişikliğe götürebilir

Training project - TR/2008/06/EN/03




Sektörlere yönelik temel kılavuz




➤ Entegre Çevre İzni Yönetmeliği'ndeki bazı kavramların açıklanması:

1. Eşdeğer parametreler ve teknik ölçümler
2. Genel Bağlayıcı Kurallar
3. Çevresel Kalite Standartları
4. Mülkiyet konuları
5. ESD'lerin modifiye edilmesi konusunda esneklik
6. Çevresel etkilerin bir bütün olarak değerlendirilmesi
7. Ek II'deki "Bileşikler"

Training project - TR/2008/06/EN/03



Sektörlere yönelik temel kılavuz




➤ Ek I: İzin yapısı

EK 1. ENTEGRE ÇEVRE İZNI İÇERİĞİ


1. Genel bilgiler
 - 1.1. Yasal çerçeve
 - 1.1.1. İzin verilmesi konusunda uygulanan mevzuat
 - 1.1.2. İzin geçerliliği (süresi)
 - 1.1.2.1. İstisnai durumları kapsayacak
 - 1.1.3. Diğer izin ve lisanslar (Entegre Çevre İzninden önceki)
 - 1.2. Süreci dahil olan Yetkili Otoriteler
 - 1.3. Uzun menzilli veya sınırtesi kirliliğin minimize edilmesine ilişkin hükümler
2. Tesisin tanımı
 - 2.1. Tesisin ismi²⁸

➤ Ek II: Yönetmelik kapsamına giren tesisler (açıklamalar)


Training project - TR/2008/06/EN/03



ÇŞB personeline yönelik temel kılavuz



- **Hedef:** İzin başvurusunun en iyi şekilde değerlendirilebilmesi için yeterli bilgi sağlanması
- **Sektörler için hazırlanan kılavuzla örtüşen unsurlar mevcut**
- **Farklar:**
 - İzin başvurusu içeriği bulunmuyor,
 - Ek II yerine, bu içerik için kontrol listesi
 - 3.2 İşletmeci tarafından sunulması gereken belgelere ilişkin açıklamalar
- **Geliştirilmesi için önerilerinize açığız ...**



Training project - TR/2008/06/EN/03



Petrol rafinerilerine ilişkin yatırımlar



- **İspanya**
 - ✓ IPPC uygulamaları sonrasında dair çalışma yapılması (2008-2009)
 - 10 tesisten 8 tanesi yanıtladı, ortalama 107 milyon €

Training project - TR/2008/06/EN/03





Petrol rafinerilerine ilişkin yatırımlar





- **Rafinerilerde MET uygulamalarının maliyetine ilişkin CONCAWE kılavuzu**


Training project - TR/2008/06/EN/03

 **Petrol rafinerilerine ilişkin yatırımlar** 

➤ Rafinerilerde MET uygulamalarının maliyetine ilişkin CONCAWE kılavuzu

Tablo 1 CONCAWE Rapor 4/09'da önerilen AEL aralık değerlerine dayanan performans ve maliyet etkinliği değerlendirilmesinde elde edilen açıklayıcı değerlerin karşılaştırılması

Uygulama	Operasyonel Veri		birimler	Maliyet Etkinliği		Yorum
	altı değer	üstü değer		altı değer	üstü değer	
Yakma NOx - gaz	50	200	mgNm ⁻³		450	450 mgNm ⁻³ başlangıç konsantrasyonuna SNCR veya SCR uygulanmasından maliyet etkin bir AEL aralığı tanımlanmıştır.
Yakma NOx - çift etajlı (sov = %50, N = %0,5)	300	450	mgNm ⁻³			
Yakma SO ₂	önerilmedi		mgNm ⁻³	162	1000	WGS uygulanması veya Yakma katabarçına uygulanan Doğal Gaz ile Yakıt Burnları.
FCCU NOx - tam yarma	300	700	mgNm ⁻³		750	Bu çalışmayla 750 mgNm ⁻³ başlangıç konsantrasyonuna SNCR veya SCR uygulanmasından maliyet etkin bir AEL aralığı tanımlanmıştır.
FCCU NOx - tam yarma - Antimon emeksiyonuyla ilişkili	300	1000	mgNm ⁻³			
FCCU NOx - kısmi yarma	100	800	mgNm ⁻³			

 **Petrol rafinerilerine ilişkin yatırımlar** 

NOx AZALTMA

Bu bölümde SNCR ve SCR'ye odaklı NOx azaltma tekniklerini inceliyoruz. Şunu belirtmek gerekir ki: SNCR'ye ilişkin tanımları açısından esasen söz konusu sıcaklık çok düşük olduğu için yetersiz bir kazan bulunmadığı takdirde SNCR, FCCU tam yarma ünitesinde uygulanmaz. Kısmi yarma durumunda ise CO kazanı SNCR için uygun sıcaklık penceresini sağlamaktadır. Ancak NOx indirgeme etkinliği oldukça düşüktür.

Ortak varsayımlar öncekilere gibidir. Referans ünite 2 Mtpy besleme işlemektir.

- Yıllık sermaye bedeli 7.7-4 tür (20 yıllık vadede üzerinden hesaplanan %4'lük faiz oranına eşdeğer).
- Referans ünitesinin sabit işletme fiyatı, sermaye maliyetinin yıllık %4'ü olacaktır.
- Yıllık 2 Mtpy besleme referans ünitesiyle karşılaştırıldığında M boyutlu bir birimin maliyeti için dikkate alınması:

$$\frac{\text{Ünite Maliyeti}}{\text{Referans Ünite Maliyeti}} = \left(\frac{MW}{MW_{ref}} \right)^{1.6}$$

CONCAWE (2010) verileri ışığında yapılan bazı varsayımlar şunlardır:

- SNCR giderim etkinliği SNCR için %20-70 ve SCR için %85'tir. - her iki de yıllık bazda alınmıştır.
- Üye şirketlerden toplanan maliyet bilgileri:
- 2 Mtpy Ünite için referans sermaye maliyeti SNCR için 10-15 M\$ ve SCR için 20-75 M\$'dir. Bu rakamlar EGTET maliyeti üzerinden 2 ve 15 fabrikalık ölçekten ziyade temel eder. Başta SCR sonuçları oldukça şaşırtıcıydı, ama artık SNCR ve SCR'ye atfedilen tutarlar ancak iki üç arasında farklılık gözlemlenen EGTET bazlı dönlümlerin SNCR maliyeti değerlendirilmesine bağlı olduğunu ve/veya tesis bileşenleri gözetilmediğinden sadece ekipman maliyeti için sabit bir maliyet değeri kullanılmaktadır.

 **Sorular?** 



Training project - TR/2008/04/ET/03



Teşekkürler!

ece.tok@csb.gov.tr
cesarseoanez.ippc@gmail.com

Twinning project - TR/2008/06/16/03



**Eşleştirme Projesi
TR 08 IB EN 03**

Rafinerilerin Entegre Çevre İzni
Görev 1: Eğitimin Dayanağı



Ece Tok – Yerleşik Eşleştirme Danışmanı Muadili
César Seoánez – Yerleşik Eşleştirme Danışmanı
Luis Suárez– ÜÜ Uzmanı
Marta Tejedor– ÜÜ Uzmanı



Ana Başlıklar

1. Eğitimin Amacı ve Dayanağı
2. İlgili Mevzuat
3. Entegre Çevre İzni
 - Entegre çevre izninin dayanağı
 - Entegre çevre izninin içeriği
 - Kilit hususlar ve sıklıkla rastlanan sorunlar
 - Entegre çevre izninin uygulanması
4. Rafinerideki Kilit Ögelere Genel Bir Bakış

Eşleştirme projesi - TR/2008/IB/EN/03



**1. Eğitimin Amacı ve
Dayanağı**

Eşleştirme projesi - TR/2008/IB/EN/03



1. Eğitimin Amacı ve Dayanağı



➤ Türkiye'deki rafineriler için Entegre Çevre İzni hazırlanmasına ve izin başvurularına yönelik tavsiyede bulunmak

- ✓ İzin başvurusu aşamasında yaygın olarak görülen problem ve tereddütlerin aşılması
- ✓ Rafinerilere ait olan ve başvuruda değerlendirilmesi gereken kilit unsurların tanımlanması
- ✓ Pilot bir tesisle entegre çevre izni başvurusu örneği

Eğilim projesi - TR/2008/06/EN/03



1. Eğitimin Amacı ve Dayanağı



Eğitimi gerçekleştirecek İspanyol Ekip

➤ Luis Suárez Lasierra (1., 2. ve 3. misyon)

- Endüstri Mühendisi
- Castilla La Mancha Bölgesi Yetkili Çevre Makamı
- Kıdemli çevre izni yazarı
- Çevre alanında 21 yıl deneyim

➤ Joan Ramón Cabello Rimbau (2. ve 3. misyon)

- Endüstri Mühendisi
- Catalonia Bölgesi Yetkili Çevre Makamı
- Kıdemli çevre izni yazarı
- Çevre alanında 10 yıl deneyim

➤ Marta Tejedor de Vega (1. Misyon)


- Çevre danışmanı
- Tarım, Gıda ve Çevre Bakanlığı, Endüstriyel Çevre Dairesi
- Merkezi düzeyde IPPC uygulamasına Teknik Destek
- Çevre alanında 6 yıl deneyim

Eğilim projesi - TR/2008/06/EN/03




2. İlgili Mevzuat

Eğilim projesi - TR/2008/06/EN/03



2. İlgili Mevzuat



Avrupa Çevre Mevzuatı


➤ **24 Kasım 2010 tarihli ve 2010/75/UE sayılı Endüstriyel Emisyonlara İlişkin Direktif**

Yedi ayrı direktifin değişikliği yapılmış hallerinden oluşmaktadır:


- ✓ **IPPC Direktifi (Bölüm I & II)**
- ✓ Büyük Yakma Tesisleri (Bölüm III)
- ✓ Atık Yakma (Bölüm IV)
- ✓ Solvent emisyonları (Bölüm V)
- ✓ Titanyum Oksit üzerine 3 Direktif (Bölüm VI)

➤ Uygulanabilir diğer çevre mevzuatı: Su Çerçevesi Direktifi, Hava Kalitesi Direktifi, 166/2006 sayılı Avrupa Kirleticili Salım ve Taşınım Kaydı ile İlgili Yönetmelik, Atık Direktifi, Çevresel Yükümlülük Direktifi, Çevresel Konularda Bilgiye Erişim Direktifi, vb.

Training project - TR/2008/IB/E/1/0/03



2. İlgili mevzuat



2010/75/UE Endüstriyel Emisyonlar Direktifinin yeni gereklilikleri (Bölüm II)


➤ **İzin koşulları**

- ✓ Tesisin **tüm çevresel performansı** içindir:


<input type="checkbox"/> Hava, su ve havaya emisyonlar	<input type="checkbox"/> Gürültü
<input type="checkbox"/> Atık oluşumu	<input type="checkbox"/> Kazaların önlenmesi
<input type="checkbox"/> Ham madde kullanımı	<input type="checkbox"/> Toprağın korunması
<input type="checkbox"/> Enerji verimliliği	<input type="checkbox"/> Kapanışın ardından sahanın restore edilmesi
- ✓ **Mevcut En İyi Tekniklere dayalıdır:**
 - En İyi:** çevreye bir bütün olarak yüksek düzeyde koruma sağlamada en etkili
 - Mevcut:** maliyet ve faydalar dikkate alınarak ekonomik ve teknik açıdan gerçekleştirilebilirliği olan koşullar altında uygulamaya imkan tanıyacak şekilde geliştirilen ölçek

Teknikler: hem kullanılan teknolojiyi hem de tesisin tasarımı, inşası, yönetimi, bakımı, işletilmesi ve devreden çıkarılmasının nasıl yapıldığını içerir

Training project - TR/2008/IB/E/1/0/03



2. İlgili Mevzuat




➤ **Emisyon Sınır Değerleri normal işleyiş koşulları altında BAT'a Dayalı Emisyon Seviyelerini (BAT-AEL'leri) aşamaz.**


➤ **BAT Sonuçları ve BAT-AEL'ler, BAT referans dokümanlarında (BREF'lerde)** bulunan teknik bilgilere dayanarak oluşturulmaktadır.

➤ Komisyon, **BAT referans dokümanlarının oluşturulması, gözden geçirilmesi ve güncellenmesi için**, Üye Ülkeler, ilgili sanayiler, çevrenin korunmasını teşvik eden sivil toplum örgütleri ile Komisyon arasında bir **bilgi alışverişini** organize edecektir.

Training project - TR/2008/IB/E/1/0/03




2. İlgili Mevzuat




- **Mevcut Durum Raporu**
 - ✓ Faaliyetin, **toprak ve yer altı suyunun kirlenme olasılığına** ilişkin olarak ne zaman ilgili **tehlikeli maddelerin** kullanımını, üretimini veya salınımını içerdiği
 - ✓ Faaliyetlerin tam olarak sona erdirilmesinin ardından nicel bir karşılaştırma yapabilmek amacıyla, toprak ve yer altı suyunun kirliliğini belirlemek için gerekli bilgi
 - ✓ Komisyon, mevcut durum raporunun içeriğine göre rehberlik oluşturacaktır (2013 yılının Mart ayı öngörülmektedir)
- **Kontrol ve İzleme gereklilikleri**
 - ✓ BAT Sonuçlarında tanımlandığı şekliyle izlemeye ilişkin sonuçlara dayanmaktadır.
 - ✓ Yöntem, sıklık ve değerlendirme prosedürü belirtilir.
 - ✓ Her yıl kontrollerin sonuçları ile diğer veriler raporlanır.
 - ✓ Bu tür bir izlemenin bu tür bir kirlenme riskinin sistematik olarak değerlendirilmesine dayanmaması durumunda, en az her 5 yılda bir yer altı suyu ve her 10 yılda bir toprak kontrolü yapılır.

Training project - TR/2008/06/EN/03




2. İlgili Mevzuat




- **Kamunun bilgilendirilmesi**
 - ✓ İzin başvuruları ve önceden verilmiş olan izinler
 - ✓ Salım izleme sonuçları
 - ✓ Çevresel denetim raporları
 - ✓ Avrupa Kirlenici Salım ve Taşınım Kaydı (E-PRTR)
- **Çevresel Teftişler**
 - ✓ Yetkili Makamlar, **Çevresel Risklerin Değerlerinin Sistematik olarak değerlendirilmesi** temeline dayanan ayrıntılı **Denetim Planları** oluştururlar.
 - ✓ Saha ziyaretlerinin sıklığı, bu risk değerlendirmelerine dayanır (en yüksek riskli barındırıcı tesisler için yılda 1, en düşük riskli barındırıcılar için ise her 3 yılda bir)
 - ✓ Saha ziyaretlerinin denetim raporları, izin şartlarına uygunluk ve gerekli eylemlere yönelik kararlar açısından ilgili bulguları tanımlar.

Training project - TR/2008/06/EN/03



2. İlgili Mevzuat



Çevresel Denetim: Çevresel Risklerinin Değerlendirilmesi

- ✓ Riske Dayalı Yaklaşım'ı temel alan farklı yöntemler
- ✓ **Risk** = etki sonuçlarının (etkilerin) ciddiyetlerinin fonksiyonu ve bu sonucun meydana gelme olasılığı
- ✓ **Etki:** kaynağa ve alıcıya bağlıdır → Etki Kriterleri (EK)
 - **Olasilik:** yönetim performansının fonksiyonu, mevzuata uygunluk, tesisin yaşı, vb. → İşletme Performans Kriterleri (İPK)
- ✓ Farklı kriterlerin birbirlerine göre değerlendirilmesi (EK ve İPK'ye önem verilmesi ve böylece hesaplamada bir kriterin diğerinden ağır olmasının sağlanması)
- ✓ Riski etkileyen farklı faktörlerin değerlendirilmesi (farklı risk değerlendirme yöntemleri)
- ✓ Risk Kategorilerinin oluşturulması: teftiş sıklığı en yüksek değere göre belirlenecektir

Training project - TR/2008/06/EN/03



2. İlgili Mevzuat




Çevresel Denetimler: Avrupa Çevre Mevzuatı Uygulama ve Yaptırım Ağı (IMPEL) tarafından geliştirilen Etkin Araçlar


- ✓ **Doing the Right Things (Doğru Şeylerin Yapılması):** Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin **Çevresel Denetimlerde Kullanılacak Minimum Kriterleri (RMCEI)** belirleyen 2001/331/EC sayılı Tavsiye Kararına dayanan ve çevre denetimlerinin planlanmasına yönelik adım adım rehberlik sunan bir araçtır.
- ✓ **EasyTools (Kolay Araçlar): Risk Değerlendirmesi Kullanılarak Denetim Planlaması için** internet tabanlı program ve metodolojinin tüm adımlarını kapsayan kılavuz kitap.




Training project - TR/2008/06/EN/03



2. İlgili Mevzuat



Çevre Kanunu doğrultusunda gerekli görülen İzin ve Ruhsat Yönetmeliği Endüstriyel Emisyonlar Direktifinin uygulanmasındaki ana boşluklar



- BAT Sonuçlarına atıfta bulunulmamaktadır
- Emisyon Sınır Değerleri, BAT-AEL'lerdeki ile örtüşmemektedir
- Halkın katılımı ve çevresel bilgilere erişim yetersizdir
- 27214 sayılı Yönetmeliğin Ekleri, Endüstriyel Emisyonlar Direktifi'ndekilerden farklıdır (2. Bölüm ile ilgili olarak)
- ÇED ile entegrasyon: İzinler, ÇED'in alınmasından ve tesisin inşa edilmesinden sonra verilmektedir (kirlilik azaltma teknikleri ve ESD ile ilgili değerlendirilmeler yeterli değildir)
- Endüstriyel Emisyonlar Direktifinin 23. maddesi doğrultusunda çevresel teftişlerin gereklilikleri
- Bir ortamdan diğerine geçen kirliliğin dolaylı etkileri dikkate alınmamıştır
- Enerji verimliliğine dikkat edilmemiştir
- Tesisin kapatılması ile ilgili koşullar belirtilmemiştir

Training project - TR/2008/06/EN/03




3. Entegre Çevre İzni(IEP)


Training project - TR/2008/06/EN/03

 **3. Entegre Çevre İzni** 

Entegre Çevre İzininin Dayanağı

- Entegre Çevre İzni Yönetmeliğinin Ek 1'inde tanımlanan tesisler için yeni çevre izni sistemi (örn. 1.2. *Madeni yağ ve gazın rafinasyonu*)
- Tek prosedür çatısı altında tüm mevcut çevre izinleri birleştirilmektedir:
 - ✓ Atık üretimi ve yönetimi
 - ✓ Atık su tahliyesi
 - ✓ Hava ve gürültü kirliliği
- Entegre Çevre İzni Yönetmeliği, 2010/75/EU sayılı Endüstriyel Emisyonlar Direktifinin 1. ve 2. Bölümlerinin şartlarını mevzuata aktarmaktadır.
- Ek 1'de belirtilen faaliyetler ile ilgili **inşa, işletme, büyük değişiklikler yapma ve devreden çıkarma** işlemleri için gereklidir
- 2014'te yayımlanması öngörülmektedir.

Twinning project - TR/2008/06/EN/03

 **3. Entegre Çevre İzni** 

Entegre Çevre İzininin Dayanağı

- **İzin koşulları BAT Sonuçlarına dayalıdır**
- **BAT-AEL'ler zorunludur;** BAT sonuçlarında belirtilen bir BAT'ın uygulanması zorunlu değildir.
- Uyum için ek süre ya da BAT-AEL'lerdeki kadar kısıtlayıcı olmayan emisyon sınır değerleri için **özel durumlar**: İşletmeci, aşağıdaki nedenlerden dolayı, BAT-AEL'lerin yerine getirilmesinin elde edilecek çevresel yararlarla karşılaştırıldığında orantısız derecede yüksek maliyete yol açacağını **gerektiren bir değerlendirme** sunmalıdır:
 - ✓ Tesisin coğrafi konumu veya yerel çevresel koşullar
 - ✓ Tesisin teknik özellikleri

Twinning project - TR/2008/06/EN/03

 **3. Entegre Çevre İzni** 

Entegre Çevre İzininin Dayanağı

Emisyon Sınır Değerleri

- Emisyon Sınır Değerleri, **Mevcut En İyi Tekniklere** dayanmaktadır; belirli bir teknolojinin kullanımını zorunlu kılmaz; tesisin **teknik detayları, coğrafi konumu ve yerel çevre koşulları** dikkate alınır.
- Emisyon Sınır Değerleri, emisyonların **normal faaliyet koşulları altında BAT-AEL'leri aşmamasını** sağlamalıdır (yerel mevzuat daha sınırlayıcı ise, ilgili mevzuatta belirtilen sınırlar geçerli olacaktır).
- **Maliyet/çevresel fayda değerlendirmesinde** geçerli gerekçeler görülüyorsa ve ilgili mevzuatın sınır değerleri aşılmayacaksa, kısıtlayıcılığı daha az olan emisyon sınır değerleri oluşturulabilir. Bu koşul, Yetkili Makam tarafından tekrar değerlendirilmeye alınacaktır.
- Emisyon sınır değerleri, eşdeğer düzeyde çevre koruma sağlayacak olan **denk parametreler** veya teknik önlemlerle değiştirilebilir veya desteklenebilir.
- **Genel Bağlayıcı Kurallar:** Tüm sektöre uygulanabilecek emisyon sınır değerleri ya da diğer izin koşulları

Twinning project - TR/2008/06/EN/03



3. Entegre Çevre İzni

Entegre Çevre İzinin Dayanağı




Halkın Katılımı

- Aşağıdaki prosedürlere **halkın katılımı**:
- ✓ Yeni tesisler ile ilgili izin çıkarılması
- ✓ Mevcut tesislerde büyük değişikliğe gidilmesi durumunda izin çıkarılması
- ✓ Bir iznin veya izin koşullarının güncellenmesi

➤ **Halkın açık bilgileri:**


- ✓ Güncellemeler de dâhil olmak üzere, kararın içeriği ve iznin bir nüshası
- ✓ Kararın dayandığı nedenler
- ✓ Muafiyet ve düşük emisyon sınır değerleri belirleme durumunda ilgili açıklama
- ✓ İşletmeci tarafından, faaliyetlerin tam olarak bitirilmesi üzerine alınan önlemlere ilişkin bilgiler
- ✓ İzin koşullarına göre istenen emisyon izleme sonuçları

Training project - TR/2008/IB/EN/03



3. Entegre Çevre İzni

Entegre Çevre İzinin Dayanağı



İzin koşullarının gözden geçirilmesi ve güncellenmesi

- **BAT Sonuçları kararlarının yayınlanmasından sonraki 4 yıl içerisinde**, izin gözden geçirilecek ve uygulanabilir durumdaki yeni BAT sonuçları da bu iznin kapsamına alınacaktır.

Önemli Değişiklikler:

- Bir değişikliğin önemli olarak sayılması için dikkate alınacak kriterler, Ek V'te tanımlanmaktadır (örn. Üretim kapasitesinde artış, su veya enerji üretiminde artış, yeni tehlikeli maddelerin oluşumu, tahliye akışlarında artış, vb.)
- Değişikliğin etki değerlendirmesi:
 - Doğal kaynakların kalitesi ve yenilenme kapasitesi
 - Kaza riski
 - İşletmenin konumunun değişmesi
 - İşletmenin yakıt ve/veya ateşleme sistemini değiştirmesi
- İşletmeci, yeni/gözden geçirilmiş izin çıkarılana dek önemli değişikliği gerçekleştirmez

Training project - TR/2008/IB/EN/03



3. Entegre Çevre İzni

Entegre Çevre İzinin İçeriği



- Ek-2'de belirtilen kirletici maddelere ait **Emisyon Sınır Değerleri**
- **Toprak ve yer altı suyunun korunmasına** yönelik önlemler ve tesis alanında bulunması muhtemel tehlikeli maddelerin belirli aralıklarla izlenmesine yönelik istisnalar
- Oluşan **atığın kontrol ve yönetimine** ilişkin önlemler
- Uzun mesafeli **kirliliğin** en aza indirgenmesine yönelik tedbirler
- **İzleme istisnaları:** ölçüm metodolojisi, sıklığı ve değerlendirme prosedürü
- **Normal dışı işlem koşulları** için önlemler (örn. açılış ve kapanış işlemleri, sızıntılar, arızalar, anlık durdurmalar ve faaliyetin kesin olarak sona erdirilmesi)
- **İlgili çevre mevzuatında** tesis edilmiş olan koşullar (emisyon sınır değerleri de dâhil olmak üzere)
- **Faaliyetlerin sona erdirilmesi veya tesisin kapatılmasına** ilişkin istisnalar
- **Emisyon sınır değerlerine uyum ile ilgili değerlendirilme** koşulları

Training project - TR/2008/IB/EN/03

İZİN BAŞVURU İÇERİĞİ. PETROL RAFİNERİLERİ.



AŞAĞIDA ADI GEÇEN TESİSİN BİRİMLERİ İÇİN ENTEGRE
ÇEVRE İZİNİ GEREKLİLİĞİ İÇİN TEMEL PROJE :

YERLEŞKE ADRESİ:

VERİLİŞ TARİHİ:

HAZIRLAYAN KİŞİ ¹ : Adı - Soyadı İmzası	ONAYLAYAN KİŞİ ² : Adı - Soyadı İmzası
---	--

¹ Ruhsat başvurusunu hazırlayan kişi(ler) ya da şirket.

² Entegre çevresel ruhsat verilmesi istenen tesislerin sahibi olan şirket adına bu ruhsat başvurusunun doğruluğunu onaylayan kişi.

İÇERİK

ÖNEMLİ ÖN ACIKLAMALAR

TEKNİK OLMAYAN ÖZET

PROJE RAPORU

1. Genel veriler
2. Tesisin tanımı
3. Teknik karakteristikler
 - Rafinerideki prosesler (birimler)
4. Üretim prosesinin bir özeti (birimler).
5. Doğal kaynaklar, ham madde ile yardımcı malzemeler ve ürünler.
6. Çevresel emisyon ve kontroller:

DAĞILIM MODELİ

HAVA KALİTESİ KONTROL AĞI

6.1. Hava emisyonları.

6.1.1 Baca emisyonları.

Blowing/Üfleme Operasyonları

6.1.2 Bacasız emisyonlar (Kaçak emisyonlar):

Koku kontrol ve VOC emisyonları.

VOC emisyonları (LDAR Programı)

Koku Kontrolü

6.2. Tesisin çevresine yayılan gürültü emisyonları (tesis içi emisyonlar hariç tutulmuştur).

6.3. Atık su deşarjları.

ATIK SULARIN TOKSİSİTESİNİ, DİRENCİNİ VE BİYOLOJİK YİĞİLMASINI DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI

6.4. Atık:

Atık üretimi.

Atık yönetimi.

6.5. Toprağın ve Yeraltı suyunun korunması:

İZLEME PROGRAMI.

6.6 Normal olmayan koşullarda işletme

EKLER

EK 0

Rafineri Haritaları

- Rafinerinin birimleri (etiketli)
- Emisyon nokta kaynakları (etiketlerle referans gösterilmiş)
- Diffüz emisyonlar (etiketlerle referans gösterilmiş)
- Yağmur suyu toplama ağı (ara depolar, pompalar, vb. ile)
- Kaçak ve Tamir Programı Noktaları (LDAR) Programı.
- Hava kalitesi izleme ağı .
- Atık depolama ve/veya arıtma noktaları .
- Toprak izleme Programının Saha Denetimi.

EK I

Malzeme güvenlik bilgi dosyası (MSDS) and ürün güvenlik bilgi dosyası (PSDS)

EK II

- **Atmosferik dispersiyon modeli**
- **Meteorolojik veri.**
- **Yükseklik ve özellikleriyle birlikte emisyon kaynakları.**

EK III

Hava kalite modeli

- **Hava kalite ağı tasarımı**
- **Hava Kalite Ağı tanımlaması**

EK IV

Kaçak Tespit ve Tamir (LDAR) programı

EK V

Toprak İzleme Programı

- Aşama 1: Saha denetlemesi / mevcut kontaminasyonun
- Aşama 2: İzleme
- Aşama 3: İyileştirme

EK VI

Çevresel İzleme ve Yürütme Planı

- **ELV uygunluğunun değerlendirilmesi**
- **Numune alma ve denetim sıklıkları**
- **Çevreden sorumlu Yetkili Merciyeye raporlama sıklığı ve sistemi**

Not: Bu EK'in içeriğiyle ilgili kılavuz bilgiler petrol rafinerileri MET Kılavuzu'nun Bölüm 5.6'sında bulunabilir.

EK VII

İşleme yapan birimler için MET'lerin özeti.

- **Uygulamalı MET'ler³**
- **Planlanan MET'ler (programlanmış uygulama takvimi ile birlikte)**

PROJE RAPORU HARİCİNDE DİĞER BELGELER

³ Avrupa komisyonu tarafından onaylanmış olan BAT sonuç dokümanında tanımlandığı haliyle Türk rafineri kılavuzunda.

ÖN ACIKLAMALAR:

“İZİN BAŞVURU İÇERİĞİ. KÖMÜR KULLANAN BÜYÜK YAKMA TESİSLERİ SEKTÖRÜ” dokümanında şu an için sadece ısı ile işleme üretim yapılan birimi ele aldık.

- Tehlikeli olmayan atıkların düzenli depolanması.
- Linyit kömürünün depolanması ve madenden çıkarılması noktaları şu an için ele alınmadı .

TEKNİK OLMAYAN ÖZET

Bir entegre çevre izni başvurusuna, önceki paragraflarda yer verilen detayların teknik olmayan bir özeti, halkın bilgilendirilmesi döneminde dahil olmasını sağlamak için, eşlik etmelidir. Bu raporun boyutu 20 sayfayı geçmemelidir.

Özette faaliyetin sürdürülmesi ile ilgili bütün çevresel konuların önemini belirtmeli ve yürürlükteki mevcut bütün mevzuatlara uymak için sunulan veya varolan azaltma tedbirlerini tanımlanmalıdır.

Aşağıda belirtilenlerin tanımları teknik olmayan özetinde verilmelidir:

- Tesis ve faaliyetleri.
- Ham ve yardımcı maddeler, tesiste kullanılan veya üretilen diğer maddeler ve enerji.
- Tesisin çevresi (çevreyle ilgili hususlar): Yüzey suları, deniz suları, flora, fauna, korunan doğa alanları, yerleşim alanları, altyapı (yollar, demir yolları...) ve bölgedeki sanayiler.
- Tesiste uygulanan çevresel yönetim sistemleri.
- Çevreyle tesisin etkileşimi:
 - Hava emisyonları
 - Hava kalitesi
 - Atık su deşarjı
 - Atık suyun deşarj edildiği alıcı su kütlesinin su kalitesi
 - Gürültü emisyonları
 - Kullanılan tehlikeli maddeler
 - Toprak
- Emisyon izleme ve kontrol planı

Aşağıdaki sorulara evet/hayır cevaplarını vererek özete dahil ediniz:

- a. Özellikle Mevcut En İyi Tekniklerin (BAT) uygulanması ile kirliliğe karşı uygun koruyucu önlemler alınır.
- b. Önemli düzeyde kirliliğe neden olunmamaktadır.

- c. 15 Temmuz 1975 tarihli 75/442/EEC Konsey Direktifi uyarınca atık oluşumundan kaçınılır. Bu direktif, atığın üretildiği yerde geri kazanılması veya bunun teknik ve ekonomik olarak mümkün olmadığı yerde çevre üzerinde etkisinin önlenerek ya da azaltılarak bertaraf edilmesi gerektiğini ele alır.
- d. Enerji ve diğer kaynaklar etkin biçimde kullanılır.
- e. Kazaların önlenmesi ve sonuçlarının sınırlandırılması için alınan gerekli tedbirler.
- f. Faaliyetlerin kesin olarak durdurulması üzerine muhtemel kirlilik riskini önlemek ve operasyon sahasını uygun bir duruma dönüştürmek için gerekli tedbirler alınır.

PROJE RAPORU

Başvuru dosyası en azından işletme ile ilgili aşağıdaki temel unsurları içerir:

1. Genel veriler:

- İşletmenin adı, ticari ismi, Vergi numarası, tam adresi, telefon, faks, e-mail.
- İşletme sahibi, işletmeci, yasal temsilcisi, tesis veya üretimden sorumlu kişi (eğer uygunsu), çevresel konulardan sorumlu kişi (eğer uygunsu) ve iletişim bilgileri ile birlikte muhatap kişi (tam adı, firmadaki pozisyonu, adresi, telefonu ve e-mail adresi).

FİRMA	
<i>Ticari ismi</i>	
<i>Merkez ofis</i>	
<i>Posta kodu</i>	<i>İlçe</i>
	<i>Vergi numarası</i>
<i>Şehir</i>	<i>Telefon</i>
<i>Faks</i>	<i>E-mail</i>
TESİS	
<i>İsim</i>	

<i>Adres</i>	<i>Posta kodu</i>
<i>İlçe</i>	<i>Şehir</i>
<i>Telefon</i>	<i>E-mail</i>
<i>İletişim kurulacak kişi</i>	

2. Tesisin tanımı:

- 2.1. Çalışma merkezlerinin, tesislerin, delegasyonların ve ana merkezlerin sayısı, adresi... muhatap kişinin verileri, pozisyonu, adresi, telefonu, faks ve e-mail bilgileri herbir merkez için bildirilmelidir.
- 2.2. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı kayıt numarası.
- 2.3. Ekonomik faaliyetlerin ulusal sınıflandırılması (NACE).
- 2.4. Toplam alışan sayısı.
- 2.5. Çevre alanında iyileştirmeyi hedefleyen yatırımlar.
- 2.6. Organizasyon şeması (çalışanların pozisyonları ve meslekleri ile beraber hiyerarşik sıralamaları).
- 2.7. Tesisin yeri: UTM koordinatlarını ve konumu gösteren bir harita sunulmalıdır.
- 2.8. Şehir planlaması, toprak kullanımı ve koşulları (torografik, morfolojik, jeolojik şartlar,...) toprak sınıflandırması (şehir, kırsal alan, sanayi ve özel topraklar,...) ve hava koşulları.
- 2.9. Temel faaliyetler ve diğerleri
- 2.10. Tesisin kurulması planlanan sahanın çevresel açıdan durumu ve öngörülen etkiler. Bunlara tesis faaliyetlerinin durması halinde ortaya çıkacaklar da dahil (ÇED'e tabii olan tesisler için bu bilgiler ÇED raporunda yer alır).

Yukarıda istenilen bilgiler çerçevesinde şu tablolar tamamlanmalıdır:

ÇALIŞMA BİÇİMİNİN KARAKTERİZASYONU		
<i>Çalışan sayısı</i>	<i>Daimi</i>	
	<i>Geçici</i>	
<i>Çalışma saatleri</i>	<i>Saat/yıl⁴</i>	
<i>Tesislerin faaliyete başlama tarihi</i>		

⁴ Tesiste birden fazla enerji üretim ünitesi olduğunda, bu enerji üretim ünitelerinden en az bir tanesinin çalışması durumunda o zaman dilimi çalışma saati olarak kabul edilir.

<i>Tesisin işletmeye alındığı tarih</i>			
<i>UTM Koordinatları</i>	<i>X:</i>	<i>Y:</i>	<i>UTM Dilimi⁵:</i>
<i>Coğrafi koordinatlar</i>	<i>Enlem:</i>		<i>Boylam:</i>
<i>Tesisin genişliği [m²]</i>			
<i>Komşu yerleşim alanları</i>			
<i>Etkilenen akarsular *</i>			
<i>Yakında bulunan altyapılar (otoban veya otoyollar ve tesise erişimi sağlayan yollar gibi) *</i>			
<i>Etkilenen çevresel unsurlar *</i> Tabiatı koruma alanı, avlanma sahaları, yöresel bitki örtüsü			

*Tesis esas alınarak lokasyon ve uzaklık

Note: 1:5000 ölçekli, tesisin üzerinde bulunduğu sahaya ait, bir harita ekleyin

TESİSLERİN VE FAALİYETLERİN KATEGORİLERİ	
Faaliyetin / tesisin esas kategorisi	Ek I başlığı
Faaliyetin / tesisin diğer kategorileri	Ek I başlığı
NACE Ekonomik faaliyetlerin ulusal sınıflandırılması kodu	

⁵UTM Dilimi: Türkiye 35 ila 38inci dilimler arasında yer almaktadır.

Son 4 yıl içinde yapılan ve çevresel iyileştirmeyi hedefleyen yatırımlar (sadece mevcut tesisler için).

Şehir planlaması hakkında bilgi

Yeni tesisler ya da tesislerinde esaslı değişiklikler yapmak isteyen mevcut tesisler, ilgili Yetkili Makam tarafından verilmiş bir uyumluluk raporu sunacaklardır.

Tesisin bulunduğu yer konusunda bilgi verilmelidir: Endüstriyel bir bölgede bulunuyor mu? Toprak endüstriyel ve kentsel bir bölge de mi, değil mi (işlenmemiş arazide ya da korumalı bir bölgede bulunuyor olabilir), ve bu bölge gerekli altyapıya sahip mi (kanalizasyon şebekesi, sokak aydınlatması, vb.)?

Organizasyon şeması (çalışanların buldukları pozisyonu veya mesleğini gösterecek şekilde hiyerarşik gösterimi).

Not : şemayı ek'e koyun

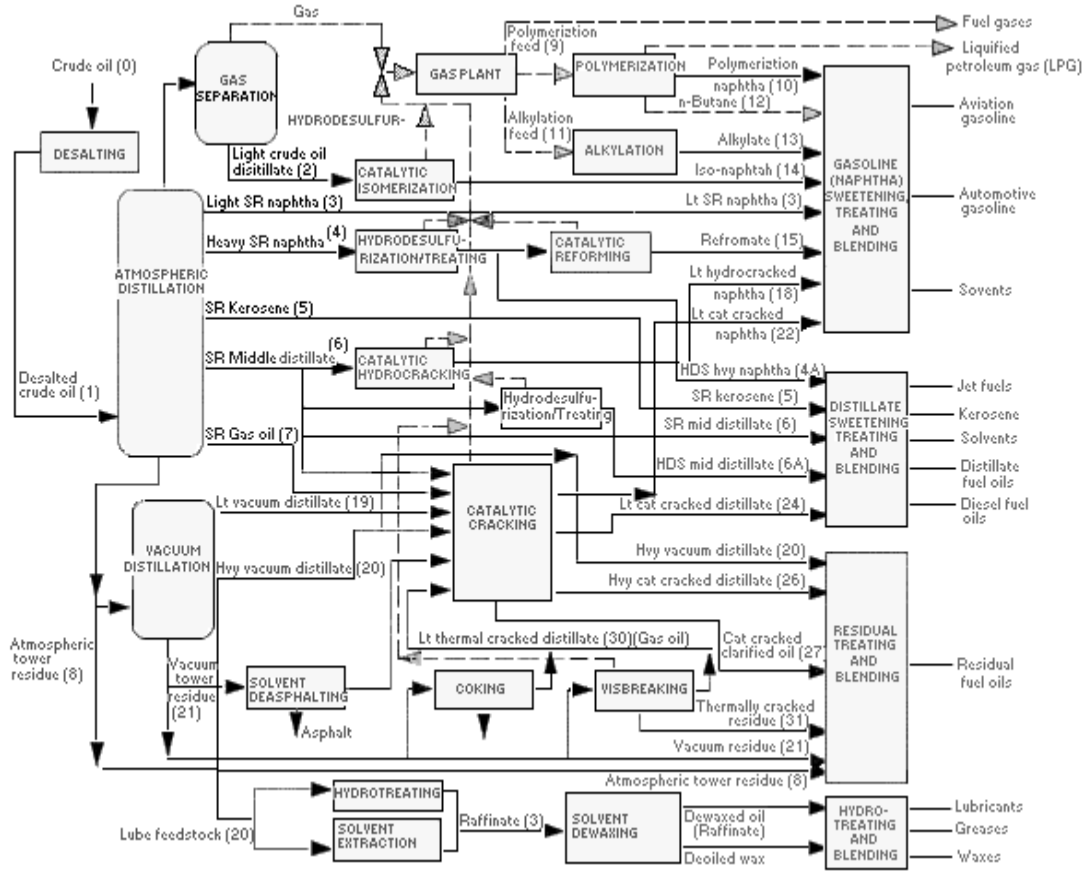
Tesisin bulunduğu bölgenin çevresel statüsü.

Buradaki amaç, tesisin çevresel bakımdan özel değeri bulunan bir bölgede –örneğin tabiatı koruma alanı gibi– bulunup bulunmadığı, ya da böyle bir bölgeye yakın olup olmadığını saptamaktır.

Çevresel etkiler.

Yeni tesisler ya da mevcut tesislere esaslı değişikliklerin yapılması durumunda ÇED raporu sağlanmalıdır.

Akış şemasına ait Örnek 2:



RAFİNERİDEKİ PROSESLER (birimler).

- İzin başvurusu rafineride mevcut olan birimlere odaklanacak ve bu birimlerin seçimi ve numaralandırmasını yapacaktır.

Örneğin, birimler aşağıdaki tabloda verilen açıklamalara göre seçilip numaralandırılabilir, ve rafinerinin haritası üzerinde gösterilebilir (harita Ek 0'a dahil edilecektir).

Proses adı	Mevcut? (Evet/Hayır) Etiketleri ile birlikte Birim Numarası	Metod	Amaç	Hammadde(ler) Ürün(ler)	
FRAKSİYONLAMA PROSESLERİ					
Atmosferik damıtım		Termal	Fraksiyonları n ayrıştırılması	Tuzdan arındırılmış ham petrol	Gas, gaz yağı, distilat, tortu

Vakum damıtım		Termal	Kraking uygulamada n ayrıştırma	Atmosferik kule tortusu	Gaz yağı, yağ maddesi, tortu
DÖNÜŞÜM PROSELERİ - DEKOMPOZİSYON					
Katalitik kraking		Katalitik	Benzin terfisi	Gaz yağı, kok distilatı	Benzin, petrokimyasal ham madde
Koklaştırma		Termal	Vakum tortularının dönüştürülmesi	Gaz yağı, kok distilatı	Benzin, petrokimyasal ham madde
Hidrokraking		Katalitik	Daha hafif hidro karbonlara dönüştürme	Gaz yağı, parçalanmış yağ, tortu	Daha hafif ve daha kaliteli ürünler
Hidrojen buharı dönüşümü		Termal/ Katalitik	Hidrojen üretimi	Kükürdü çıkarılmış gaz, O ₂ , buhar	Hidrojen, CO, CO ₂ ,
Buharla parçalama		Termal	Büyük moleküllerin parçalanması	Atm. Kule ağır yakıtı / distilat	Parçalanmış nafta, kok, tortu
Visbreaking		Termal	Akışmazlığın azaltılması	Atmosferik kule tortusu	Distilat, katran

DÖNÜŞTÜRME PROSELERİ – PROSES BİRLEŞTİRME

Alkilasyon		Katalitik	Olefin ve isoparafınlerin birleştirilmesi	Kule izobutanı / parçalanmış olefin	İzooktan (alkil)
Yağ bileşiği		Termal	Sabun ve yağları birleştirme	Yağlama yağı, yağ asidi, alkol metal	Yağlayıcı yağı
Polimerizasyon		Katalitik	İki ya da daha fazla olefinin birleştirilmesi	Parçalanmış olefinler	Yüksek oktanlı nafta, petrokimya maddesi

DÖNÜŞTÜRME PROSELERİ – TADİLAT YA DA YENİDEN DÜZENLEME

Katalitik dönüşüm		Katalitik	Düşük oktan naftanın terfisi	Kok / hidrokraker nafta	Yüksek oktanlı yeniden düzenlenmiş ürün / aromatik
-------------------	--	-----------	------------------------------	-------------------------	--

İzomerleştirme		Katalitik	Düz zincirlerin dallı zincirlere dönüştürülmesi	Butan, pentan, heksan	İzobutan/ pentan/ heksan
ARITIM PROSESLERİ					
Amin işleme		Absorpsiyon	Asitli kirleticilerin giderilmesi	Asitli gaz, CO ₂ içeren hidro karbon ve H ₂ S	Asit içermeyen gaz ve sıvı hidro karbon
Tuz giderme		Absorpsiyon	Kirleticilerin giderilmesi	Ham petrol	Tuzdan arındırılmış ham petrol
Kurutma ve tatlandırma		Absorpsiyon/ termal	H ₂ O ve kükürt bileşenlerini n giderilmesi	Sıvı hidrokarbonlar, LPG, alkol ham madde	Tatlı ve kuru hidrokarbonlar
Furfural ekstraksiyon		Absorpsiyon	Orta derece distilat ve yağlayıcı yağların terfisi	Çevrim yağları ve yağlama yağı ham maddesi	Yüksek kalitede dizel ve yağlayıcı yağ
Hidro kükürtleme		Katalitik	Kükürt ve kirletici maddelerin giderimi	Yüksek kükürt içerikli kalıntı/ gaz yağı	Kükürtü giderilmiş olefinler
Hidro işleme		Katalitik	Kirliliklerin ve doymuş hidro karbonların giderimi	Kalıntı, parçalanmış hidro karbonlar	Parçalanmış ham madde, distilat, yağlayıcı yağ
Fenol ekstraksiyon		Absorpsiyon / termal	Akışmazlık indeksinin ve rengin iyileştirilmesi	Yağlayıcı yağ için baz malzeme	Yüksek kaliteli yağlayıcı yağ
Solvent ile asfalt ayırma		Absorpsiyon	Asfaltın giderilmesi	Vakum kulesi kalıntısı, propan	Ağır kıvamlı yağlayıcı yağ, asfalt
Solvent ile parafin giderme		Soğuk/ filtreleme	Yağlayıcı yağ malzemesinden parafinin giderilmesi	Vakum kulesi yağlayıcı yağlar	Parafini alınmış yağlayıcı yağ ham maddesi
Solvent ekstraksiyon		Absorpsiyon/ Çöküntü	Doymamış yağların ayrıştırılması	Gaz yağı, yeniden düzenlenmiş ürün, distilat	Yüksek oktanlı benzin

Tatlandırma		Katalitik	H ₂ S giderilmesi, merkaptanın dönüştürülmesi	İşlenmemiş distilat/benzin	Yüksek kalitede distilat/benzin
...					
Diğer birimler					

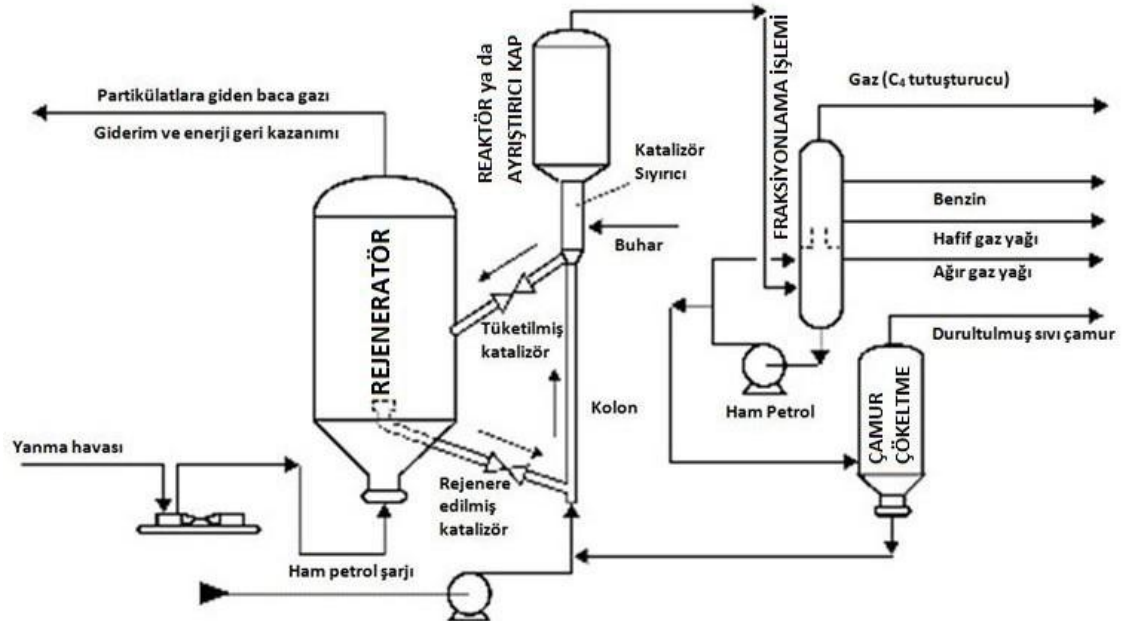
4. Üretim prosesinin bir özeti (birimler).

Rafinerinin detaylı ve her bir birimin konumunu gösteren bir haritasını sağlayın. Birimler etiketleri kullanılarak konumlandırılmalıdır (harita Ek 0'a dahil edilecektir).

Yukarıdaki tabloda gösterilen birimlerin her biri için aşağıda gösterilen bilgiler sağlanmalıdır:

- Birimin tanımlanması.
- Rafineri haritasında etiketi ve konumu
- Ham maddeler
- Ürünler
- Diğer birimler ile bağlantılar
- Kullanılan teknikler ve bunlardan hangilerinin MET olarak tanımlandığının belirtilmesi (METler)⁶. Burada kısaca sıralayın, sonra Ek VII'de daha detaylı açıklamalar sağlayın.

Ek VII'de sağlanacak bilgiler ile ilgili örnek: SIVI KATALİTİK KRAKİNG: KATALİZÖRÜN REJENERASYONU.



⁶ Avrupa Komisyonu'nca (ve dolayısıyla Türk rafineri kılavuzunda yer alan) onaylanmış MET Sonuç Belgeleri'nde tanımlandığı üzere.

MET 9: Katalizörün rejeneratöründen kaynaklanan toz ve metal emisyonlarının azaltımı (katalitik kraking prosesi) (Tablo 4.1 Katalitik kraking prosesinden kaynaklanan toz ve metal emisyonları için BAT-AEL'ler)

1. Başlıca uygulanan ya da proses ile ilgili teknikler:

Teknik	Açıklama	Uygulandı mı? Evet/Hayır
1 Aşınmaya dayanıklı bir katalizör kullanımı	Toz emisyonlarını azaltmak amacıyla aşınma ve fragmantasyona dayanıklı bir katalizör maddesinin seçimi.	
2 Ham maddenin hidro işlemi	Hidrojenasyon reaksiyonlarını baz alan hidro işlem, rafinerideki fraksiyonların ürün tarifine uyum için terfisi sırasında ham maddedeki kükürt, azot ve metal içeriğini azaltmayı hedefler.	

Teknik	Açıklama	Uygulandı mı? Evet/Hayır
1 Elektrostatik çökeltme	Bakınız teknik a)	
2 Çok aşamalı siklon ayırıştırıcı	Bakınız teknik c)	
3 Üçüncü aşama geri üfleme filtresi	Bakınız teknik e)	
4 Kumaş filtre	Bakınız teknik b)	
5 Islak temizleme	Gaz halindeki bileşikler uygun bir sıvı içinde çözülürler. Katı ve gaz halindeki bileşiklerin eş zamanlı olarak giderimi gerçekleştirilebilir (REF BREF, Bölüm 4.5.10.2)	

5. Doğal kaynaklar, ham madde ile yardımcı malzemeler ve ürünler:

- Doğal kaynaklar:
 - a. enerji : rafineri içinde ısı ve buhar üretimi ve taşıma için farklı yakıtların kullanımı, elektrik üretimi veya kombine enerji ve ısı üretimi amaçlı ham petrol kullanımı dahil değildir.
 - b. su: proseste kullanılan su miktarı, yüzey-yeraltı ve deniz sularının alımı – su alımının detaylı tanımlaması ve dışardan ya da yeniden kullanılan suyun belirtilmesi
- Ham maddeler: ham maddelerin listesi ve miktarı, tehlikeli ve tehlikeli olmayan özelliklerin belirtilmesi (malzeme güvenliği veri sayfaları ile birlikte / MSDS) (bunları Ek l'e dahil edin)
- Yardımcı materyaller: yardımcı materyallerin listesi ve miktarı, tehlikeli ve tehlikeli olmayan özelliklerin belirtilmesi (malzeme güvenliği veri sayfaları ile birlikte / MSDS) (bunları Ek l'e dahil edin)
- Ürünler ve yan ürünler: ürün türlerinin listesi ve herbirinden saatte, günde veya yılda üretilen miktarlar, veya entegre çevre izni yönetmeliğinin Ek l'inde belirtilen birimler

(malzeme güvenliği veri sayfaları ile birlikte / MSDS) (bunları Ek I'e dahil edin)

Ayrıca yukarıda istenilen bilgiler çerçevesinde şu tablolar tamamlanmalıdır:

Yıllık tüketim: ham petrol

Yıl ⁷	Yıllık miktar (MT)	kükürt %'si (ortalama)
A		
A-1		
A-2		
A-3		

Yıllık tüketim: su ve elektrik

Yıl ⁸	Su Yıllık miktar (m ³)	Elektrik (iç tüketim) (Mwsaat)
A		
A-1		
A-2		
A-3		

Üretilen elektrik: (kojenerasyon birimleri)

Yıl ⁹	Üretilen elektrik (Mwhb)
A	
A-1	
A-2	
A-3	

⁷Başvuru sahibi mevcut tesisler için son 4 yılı kapsayan veriler, ya da yeni tesisler için gelecek 3 yılı kapsayan veri tahminleri sağlamalıdır.

⁸Başvuru sahibi mevcut tesisler için son 4 yılı kapsayan veriler, ya da yeni tesisler için gelecek 3 yılı kapsayan veri tahminleri sağlamalıdır.

⁹Başvuru sahibi mevcut tesisler için son 4 yılı kapsayan veriler, ya da yeni tesisler için gelecek 3 yılı kapsayan veri tahminleri sağlamalıdır.

Yardımcı maddeler ve tüketilen diğer ürünler (ortalama)

Tüketilen yardımcı madde ya da ürünler	
Yıllık miktar(t)	
Ek I'e dahil edilen MSDS	
Birim/s proses	

Notlar:

- Başvuran, prosese dahil olan yardımcı maddelerin sayısı kadar tablo veya sütun eklemelidir.
- Veriler (mevcut kurulumlar için) temsili olmalıdır ya da yeni kurulumlar için yapılacak tahminler kurulumun tasarımını temel almalıdır.

Atık veya / Yan ürünler (Bin Ton olarak miktarları)

LPG	
GAZ YAĞI	
BENZİN	
NAFTA	
TARIM AMAÇLI DİZEL	
DİZEL	
AKARYAKIT	
ASFALT	
BAZ YAĞI	
KÜKÜRT	
DİĞER	

6. Çevresel emisyon ve kontroller:**DAĞILIM MODELİ¹⁰**

Başvuru sahibi dağılımla ilgili uluslararası kabul gören matematik modeller kullanarak hazırlanmış bir atmosferik dağılım çalışmasını başvuruya eklemelidir (Ek II'ye dahil edilmelidir).

¹⁰ 2010/75/EU sayılı endüstriyel emisyonlar direktifinin 30.1 maddesinin şartlarını sağlamak amacıyla

Alandaki meteoroloji istasyonları ve atmosferik stabilite verilerini birleştiren bir difüzyon modeli (normal olarak kullanılan sınıflandırma metodu Pasquill-Gifford metodudur), karma katmanın rakımı (atmosfer homojen karışımdadır) ve topografik rölyef harita kullanmalısınız.

NO₂, NO_x, SO₂, PM₁₀, PM_{2,5} ve CO için hava kalitesi üzerine hazırlanmış 2008/50/EC sayılı ve Hava Kalitesi ve Avrupa için Daha Temiz bir Hava isimli Direktifte öngörüldüğü üzere yıllık ortalamanın saatlik ve günlük aşımalarının ve her sekiz saatlik ortalamanın hesaplanması.

Mevcut uygulanan mevzuat tarafından istenen hava kalitesi izleme sonuçlarını ibraz edin.

Dağılım modeli, Yetkili Makam tarafından incelenebilmesi için Ek II'ye dahil edilmelidir. Bu model meteorolojik veriler ve emisyonların kaynağını gösteren bir harita içerecektir; emisyon kaynaklarının rakımları ve başlıca özellikleri belirtilecektir (meteorolojik verileri ve haritayı Ek 0'a dahil edin).

HAVA KALİTESİ KONTROL AĞI

Hava kalitesi izleme programının tasarımı, söz konusu bölgelerin hava kalitesi yönetimi için belirtilen izleme hedeflerine bağlı olacaktır.

Hava Kalitesi Ağı'nın tasarımı, Rafineriyi çevreleyen yerleşim yerleri için yer seviyesi hava kalitesi izleme verilerine dayalı olarak yapılmış bir değerlendirmeyi temel almalıdır. Bu ilk çalışmada özellikle odaklanılacak yerleşim yerleri belirlenmelidir¹¹.

Bu hedefler ile dağılım modelinin sonuçları ve jeolojik haritaya (Ek 0) göre ağın tasarımı Ek III'e dahil edilmelidir; harita her köydeki/kasabadaki nüfusu belirterek sanayinin konumunu göstermelidir.

6.1. Hava emisyonları:

6.1.1. Baca emisyonları:

- Emisyon noktalarının tanımlanması: her birim tarafından üretilen emisyon için emisyonun nereye yönlendirildiğini belirtin. Özellikle de aşağıdaki durumların söz konusu olup olmadığını ifade edin:
 - Bacayla doğrudan atmosfere iletilir (bu durumda emisyon noktasını niteleyen sayıyı belirtin) ve emisyon noktasının özelliklerini (zemin seviyesinden yüksekliği, çapı, yatay/dikey çıkış noktası) saptayın.
 - Bir sonraki birimi gönderilir.
- Emisyon noktasının şartları ve teknik özellikleri: zemin seviyesinden yüksekliği, çapı, yatay/dikey çıkış noktası
- *Ortaya çıkan gaz halindeki atıklar:* oluşan emisyonları nicel ve nitel olarak belirterek özelliklerini saptayın. Tanım en azından aşağıdaki verileri sağlamalıdır (bkz. not 1 ve 2):
 - Hava akışı [m^3 / h to 0°C ve 0,101MPa ve % O₂]. hacimsel debi

¹¹ Bkz. Rafineriler için MET kılavuzunda bölüm 5.1.2

- Sıcaklık.
- Kütlesel debi [kg / h] ve konsantrasyonu [mg / m³] belirtecek şekilde salınan kirleticiler.

13 Petrol Rafinerisi için MET Kılavuzunun 5.1.2'inci bölümüne bakınız.

- *Azaltma ekipmanı:* her aşamada oluşan emisyonların arıtılması için benimsenen teknikler..
- Etiket kodlarının tanımlandığı EK 0'daki haritaya her bir "stack" noktasının pozisyonu

Ayrıca yukarıda istenilen bilgiler çerçevesinde şu tablo tamamlanmalıdır:

Emisyon noktası		Akış (Nm ³ /h)	Emisyon süresi (s/gün)	T(°C)	O ₂ (%)	Kirlenici		Yerden Emisyon noktası yüksekliği	Çapı veya yan kesiti (m veya m ²)	Azaltma sistemi ¹²	Açıklamalar
No	Birim Etiketleri ¹³	Açıklama				Konsantrasyon (aylık ortalama) (mg/Nm ³)	Kütleli debi (kg/saat)	Baca yüksekliği (m)			

¹² Örneğin: C= Siklon; F.T.= Bez filtre ; P.E.= Elektrostatik çökeltilici; A.U.V.= Venturi sulu yıkayıcı; A.S.= Emici; A.D.= Adsorber; P.T.= Termal yakım sonrası; P.C Katalitik yakım sonrası; Diğerleri= belirtin.

¹³ Herbir emisyon noktası ait olduğu ünitenin etiketine sahip olmalı ve Ek 0'ın haritasında gösterilmelidir.

- İzleme ve kontrol planı: Şu verileri içerecektir: Emisyon noktası, kirletici, numune, kontrol ve veri toplama, iletim ve kayıt sistemi. Herhangi bir durumda plan, Yetkili Makam tarafından ilgili olduğu düşünülen değişikliklere tabi olabilir.

Yukarıda istenilen bilgiler çerçevesinde şu tablo tamamlanmalıdır:

Emisyon noktası (sayı ve birim etiketi)	Kirletici	İzleme ve Kontrol			
		Dahili/Harici ¹⁴	Sıklık (günlük, saatlik...)	Numune alma metodunun tanımlanması	Raporlar

Blowing/Üfleme Operasyonları

Üfleme operasyonları için bir program belirtilmelidir. Bu programda bütün operasyonlar için birim, sıklık ve ortalama süreler belirtilmelidir.

Aşağıdaki hususlar programın uygulanması sırasında göz önüne alınmalıdır.

¹⁴Burada "Dahili", takip ve denetimin kurulumun işletmecisi tarafından yapıldığını, "Harici" ise takip ve denetimin harici bir şirket tarafından yerine getirildiğini belirtir.

- Fırınların durumlarına göre üfleme sayılarını ayarlayın.
- Görsel etkileri azaltmak için tercihen gece üfleme yapın.
- Opasimetreli “stack”lar için
 - Birden daha fazla fırınla bağlantılı “stack”larda, üfleminin sırasının düzenlenmesi
 - Belirli bir “stack” için üfleminin başlangıç ve bitiş zamanlarını üfleme ile doğacak ortalama bir saati aşan gecikmeleri önlemek amacıyla aynı saate ayarlayın.

Bunun yanında kayıt defterinde sadece üflemleri değil üfleyicilerin bakımı/tamiri gibi diğer işlemleri de belirtin, böylelikle emisyon verilerinin doğrulanması daha kolay olacaktır.

Üfleme program aşağıdaki tablo kullanılarak raporlanabilir.

STACK (Sayı ve birim etiketi)	STACK Açıklaması	Tahmini süre	Saatler	Ekipmanlar	Analiz Cihazı
(örn.) 1-UV1 vakum birimi 1’in stack 1’i	Vakum -1	45 dk	02:05-02:50	Fırınlar 12 ve 13	Opacimeter

6.1.2. Bacasız emisyonlar (Kaçak emisyonlar):

- Yakındaki yerleşim yerlerinin varlığından da bahsederek kaçak emisyon kaynaklarına ilişkin bir açıklama ve bu gibi emisyonlarda bulunabilecek maddelerin tanımı sağlanmalıdır.

Yukarıda istenilen bilgiler çerçevesinde şu tablo tamamlanmalıdır:

Emisyon kaynağı (kömür depolama sahası, atık depolama sahası,...)		Kirletici	
No.	Birim Etiketi	Tanım	

- Miktarları elde etmek için kullanılan tahmin / hesap prosedürünü açıklayarak her bir kirletici için kütleli debi olarak ifade edilen, işletmeden kaynaklanan kaçak emisyonların öngörülmesi veya hesaplanması. Tahmin gerçek ölçümlerden yola çıkılarak yapılmışsa, numune alma noktalarının tanımlandığı ilgili belge ve analitik planın eklenmesi gerekir.
- Bu emisyon noktaları EK 0 haritasında belirtilmelidir.
- Not: Uluslararası emisyon faktörleri bulunmaktadır.
- NOT: Emisyon kaynaklarını gösteren bir harita ve bu kaynakların yüksekliklerini gösteren bir çizimi ek olarak sunun.

Koku kontrol ve VOC emisyonları

VOC emisyonları

EK 4'te Kaçak/Sızıntı Tespit ve Tamir (LDAR) program yer almalıdır; petrol rafineleri için hazırlanan MET Kılavuzunun Bölüm 5'inde verilen hususlara dayandırılmalıdır.

LDAR¹⁵'in temel içerikleri aşağıdaki hususlar olmalıdır:

- Bileşenlerin Tanımlanması
- Leak Definition
- İzleme bileşenleri

d) Tamir bileşenleri

e) Kayıt tutulması

EN 15446¹⁶ ve EPA21¹⁷ standartlarının kullanılması

izlenen noktalar haritada (EK 0) yer almalıdır.

Koku Kontrolü

- LDAR Programının yanı sıra, başvuru sahibi aynı zamanda rafinerinin yakınındaki kokular ve VOC'lar için bir izleme program hazırlamalıdır.

Periyodik koku ve VOC izleme programının temel kapsamı aşağıdaki şekilde olacaktır:

- Rafinerinin yakınında temsil edici sayıda nokta seçin (5 ila 10 arasında)
- Metodoloji difüzyon numune alma cihazına göre olmalıdır. (örn. Taşıyıcılar, metal kaplar, tüpler, plakalar)
- VOC'ların konsantrasyon ölçümlerini bu alanda yapınız. 24 saatlik numuneler şeklinde haftalık olarak yapın.
- VOC'ların ölçümü için numune alma ve analiz için kullanılacak metodlar EN-13528-2¹⁸ ve EN-13528-3¹⁹ standartlarında, ve BTEX için yukarıdaki belirtilen iki standartın yanında, EN-14662-5²⁰ standartına göre uygulanmaktadır.

Diğer taraftan, koku kontrolü "Koku Konsantrasyonunun dinamik olfaktometri ile belirlenmesi" EN 13725 Standartına dayandırılabilir. Bu standartta olfaktometri ölçüm yöntemleri veya alternatif olarak nazal organoleptik cihazlar kullanılarak Avrupa standartları belirlenir. Nazal organoleptik cihazlar oda ortamındaki kokunun gücünü ayırık hacim oranlarında kokusuz filtrelenmiş oda havasıyla karıştırma prensibini kullanarak doğrudan ölçüm yapabilir ve miktar tayin edebilir. (petrol rafinerileri için MET Kılavuzunun Bölüm 5'ine bakınız)

¹⁶ EN 15446:2008 'Endüstri sektörünü ilgilendiren kaçak ve dağılık emisyonlar – teçhizat ve borulardaki sızıntılardan yayılan kaçak buhar emisyonlarının ölçümü

¹⁷ 21 NUMARALI EPA METHODU "Uçucu organik bileşenlerle ilgili sızıntıların tespiti"

¹⁸ EN-13528-2 Ambiyant hava kalitesi. Gaz ve buhar konsantrasyonlarının tespiti için difüzyon örnekleyiciler. İsterler ve test metodları. Belirli isterler ve test metodları.

¹⁹ EN-13528-3 Ambiyant hava kalitesi. Gaz ve buhar konsantrasyonlarının tespiti için difüzyon örnekleyiciler. İsterler ve test metodları. Belirli isterler ve test metodları.

²⁰ EN 14662-5 Ambiyant hava kalitesi – Benzen konsantrasyonlarının ölçümü için kullanılan standart metod - Bölüm 5: Solvent desorpsiyonu ve gaz kromatografisi ile takip edilen difüzyon örnekleme

6.2. Tesisin çevresine yayılan gürültü emisyonları (tesis içi emisyonlar hariç tutulmuştur):

- **Ana kaynakların açıklamasını ekleyiniz.**

- Eğer mevcut ise gürültü emisyonlarının kontrolünden muafiyet yazısı.
- Eğer yok ise, aşağıdaki unsurlar dahil olmak üzere temel kaynakları tanımlayalım:
 - Mevcut veya planlanan faaliyet türünün, üretim sürecinin, kullanılması beklenen teçhizat ve makinelerin, işletmenin yerinin tanımlanması ve çevresindeki alanın tanımlanması.
 - Olası dönemsel yapı, gündüz ve gece boyunca süreklilik ve bu dönemin sürekli mi yoksa kesintili mi olduğu, faaliyet sıklığı, kapıların veya pencerelerin o yıl boyunca açık olması olasılığı/ihtiyacı, eş zamanlı ses kaynakları vb. gibi faaliyetlerin geçici özelliklerini belirtmek suretiyle, faaliyetlerin ve işletme bünyesindeki temel ve yardımcı işlemlerin programlanmasının tanımlanması.
 - Rafinerideki faaliyete ilişkin gürültü kaynaklarının, konumlarının ve her gürültünün derecesinin tanımlanması. Farklı gürültü kaynaklarının veya bu kaynakların mevcut olmaması halinde ses basınç seviyelerinin akustik gücüyle bağlantılı verilerin, dürtüsel ve ses ile ilgili bir unsurun mevcudiyetinin ve gerekirse her bir kaynağın yönlülüğünün belirtilmesini kapsayacaktır. Tamamlanmamış projeler için proje türü veya monte edilecek ses kaynaklarının yeri konusunda belirsizliğin olduğu durumlarda emisyon seviyeleri, benzer kaynaklardan edinilen seviyelerle kıyaslanarak tahmin edilmelidir.

Yukarıda istenilen bilgiler çerçevesinde şu tablo alevler göz önüne alınarak tamamlanmalıdır:

FAALİYET PROGRAMLAMASININ TANIMI, ve gürültü kaynaklarının belirlenmesi ve tanımlanması						
Birim (etiket)	Gürültü kaynaklarının belirlenmesi	Tanım	Yer	Yükseklik	Sıklık	Ses gücü veya ses basıncı

- Çevrede bulunan alıcıların (ör: hastaneler, okullar, konutlar, parklar, vs) belirlenmesi ve gürültü açısından ilgili özelliklerinin ayrıntılarıyla (ör: kullanım amacı, yükseklik, planlanan tesis veya faaliyetlerden uzaklık, vb...) açıklanması.

6.3. Atık su deşarjları:

Başvuru sahibi, rafineri haritasında (başvuru dosyası EK 0), farklı atık su deşarjlarını belirtmelidir. Özellikle yağmur suyu toplama ağı ve eğer var ise ara depolama noktaları belirtilmelidir.

Atık su akımlarının karakterizasyonu: Haritalar, çizimler ve destek dokümanlar ile beraber tüm akımların bir listesinin (proses, evsel atık sular, yağmur suları) temin edilmesi gerekir. Akımların herbiri için aşağıdaki bilgilerin temin edilmesi gerekir²¹.

- **Endüstriyel atık sular:** endüstriyel atık suların²² tüm emisyon kaynaklarının ve bu kaynaklardan alıcı ortamlara veya şehir kanalizasyon sistemine emisyon noktalarının endüstriyel atık suların (ön)arıtma verileri ile birlikte temin edilmelidir.
- **Evsel atık sular:** evsel atık sularının tüm emisyon kaynaklarının detayları ve bunlardan şehir kanalizasyon sistemine, ister dahili ister harici atık su arıtma tesisleri verileri ile emisyon noktaları hakkında detaylı bilgiler sağlanmalıdır.
- **Yağmur suyu deşarjı:** yağmur sularının tüm emisyon kaynaklarının (yağmur suyu drenajı) detayları ve bunlardan alıcı ortama emisyon noktalarının detaylı bilgileri sağlanmalıdır.
- **Deniz deşarjı:** Doğrudan denize deşarj eden tesislerin "Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği İdari Usuller Tebliği" (Resmi Gazete Tarihi: 10.10.2009 Resmi Gazete Sayısı: 27372) Ek 3'te verilen bilgileri tamamlamaları gerekmektedir.
- Tesisin su kütle dengesi (alınan su miktarlar ve boşaltılan su miktarları)
- **Diğer deşarjlar:** yeraltına bırakılan emisyonların detaylı bir genel gözden geçirmesi ve toplu değerlendirmesi yapılmalıdır. Mevcut veya planlanan, toprağa atık su deşarjlarının bir değerlendirmesi yapılmalı ve en azından aşağıdaki bilgileri içermelidir: günlük/yıllık su miktarı, deşarj etme yöntemi (filtreleme,), yeraltı sularının korunması – jeoloji, hidroloji, meteorolojik şartlar, deşarj lokasyonu, içme suyu hatlarına mesafe tanımlamaları, ...

Ayrıca mevcut deşarjlar için yukarıda istenilen bilgiler çerçevesinde şu tablo tamamlanmalıdır:

¹ Ölçümler 25862 sayılı Yönetmeliğin gerekliliklerini karşılamalıdır. Bu yönetmelik (2002/49/EC) sayılı Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetilmesi Tüzüğü'ne uygun olarak hazırlanmıştır (Kılavuzun Bölüm 5'ine bakınız.)

²¹ Çevresel gürültünün değerlendirilmesi ve yönetilmesi yönetmeliğine dayanan (2002/49/EC) 25862 sayılı yasanın şartlarını sağlamalıdır. (bkz. Kılavuzun 5. bölümü)

²² Soğutma sistemleri için (doğrudan soğutma, dolaylı soğutma, açık/kapalı luplar), tanımlayıcı ve destekleyici dokümantasyon (mevcut bir tesiste soğutma sularında kullanılan maddelerin listesi, ısı deşarjı hesaplama formları) da temin edilmelidir.

1. Deşarj için veriler				
1. Tanımlama				
Deşarj adı		Kod		
U.T.M. koordinatları		X:	X:	Y:
Belediye / bölge adı		Kod		Parsel No:
2. Deşarjı oluşturan akımların içinde yer alan atık suların akış hacmi, miktarı ve türü				
Akım türü: deşarjı oluşturan endüstriyel atık sular, evsel atık sular ve yağmur suları				
Akım kodu	X1	X2	X3	X4
Atık su türü (endüstriyel, evsel, yağmur)				
Günlük maks. miktar (m ³ /gün)				
Yıllık maks. miktar (Hm ³ /yıl)				
Mevcut yıllık miktar (m ³)				
Deşarj türü:				
Yağmur sularının toplandığı toplam alan (m ²)				
Aritma sonrasında deşarjın adresi ²³				

²³ Lütfen bir tanesini seçin: AAT olan belediye kanalizasyon sistemi (BKS); iç yüzey suları (IYS); diğer (D), bu son durumda lütfen detaylı açıklayın.

- Emisyon noktalarının şartları ve teknik koşulları: Atık su akımlarının herbiri için tesis içerisindeki numune alma noktalarının detaylı tanımlaması. Bunların yanısıra, mevcut atık su depürasyonu hakkında aşağıdaki bilgilerin de temin edilmesi gerekir:

Endüstriyel sular: Endüstriyel AAT'nin veya diğer depürasyon sistemlerinin detaylı tanımlaması. Herbir AAT için işletme prosedürü işletme kayıtları ile birlikte bulundurulmalıdır. İşletme prosedürleri en azından aşağıdaki bilgileri içermelidir:

- AAT işletmecisi.
- Farklı atık su arıtma aşamalarında ve Atık Su Arıtma Tesisini (WWTP) besleyen endüstriyel su hatlarında kullanılan maddeler hakkında bilgiler.
- Arıtma teknikleri; kirlilik azaltma %.
- (Ön) arıtma sonrasında ortalama emisyon değeri: Normal işletme koşulları (Kg/ton ürün)/ Normal olmayan işletme koşulları (başlama, v.b.).
- AAT tesisin işletme verileri (teknoloji/proses tanımlaması, AAT etkinliği).
- Arıtma çamurlarının (katı veya sıvı) yönetimi.
- İşletme ve bakım prosedürü.
- İzleme sistemi de dahil olmak üzere kontrol prosedürü.
- Başlatma AAT aksaklıkları da dahil olmak üzere kazaların (tehlikeli olaylar) ortaya çıkması halinde düzeltme faaliyetleri.
- Bakım ve işletme kayıtlarının hazırlanması.

Mevcut deşarjlar için yukarıda istenilen bilgiler çerçevesinde şu tablo tamamlanmalıdır:

AAT işletmecisi ²⁴	Endüstriyel AAT arıtım teknikleri ²⁵ :			AAT etkinliği ²⁶ , %	Çamurlar (sıvı/katı), kg
	Madde /parametre	Normal koşullar altında arıtma sonrasında ortalama emisyon değerleri, mg/l			
İzleme sisteminin AAT kontrol durumu					
Sürekli ölçüm			Aralıklarla ölçüm (kilit parametreler)		
pH			KOI		
T			Ağır metaller		
Su akışı, m ³			diğer ²⁷		

²⁴Atık su deşarjında bulunan kurulumun işletmecisi olabileceği gibi, farklı bir işletmecisi de olabilir (örneğin Organize Sanayi Bölgesi'ndeki farklı bir işletmecisi).

²⁵ Örnek: mekanik arıtım, kimyasal arıtım, biyolojik arıtım.

²⁶ (i) Eğer fizikokimyasal arıtma varsa KOİ, (ii) Eğer nitrifikasyon veya denitrifikasyon varsa biyolojik arıtma veya Nitrojen ve Fosfor ise BOİ için % olarak azalma etkinliğini belirleyiniz.

²⁷En azından devlet mevzuatına göre kurulumunuz için zorunlu olarak belirlenmiş olan parametreleri sağlayın.

- **Evsel sular:** Evsel atık suların arıtma tesisinin detaylı tanımlaması ve kirlilik önleme için tüm teknikler tanımlanmalıdır
 - **Yağmur suları:** yağmur sularını toplamak amacıyla uygulanan tüm tampon önlemlerin tanımlanması
 - **Diğer deşarjlar:** merkezi veya merkezi olmayan arıtma tesislerinin (tesis içi veya dışı) tanımlamaları veya diğer depurasyon sistemleri ve kirlilik önlemeye yönelik tüm teknikler tarif edilmelidir.
- İzleme ve Kontrol Planı: Şu verileri içermelidir: Emisyon noktası, kirleticiler, numune alma, control ve very toplama, nakil ve kayıt sistemi. Plan yetkili mercii tarafından ilintili görülen modifikasyonları içermelidir.

Mevcut deşarjlar için yukarıda istenilen bilgiler çerçevesinde şu tablo tamamlanmalıdır:

Emisyon kaynağı	Kirleticisi	İzleme ve Kontrol				
		Numune No.	Dahili /Harici ²⁸	Sıklık (günlük, saatlik...)	Tanımlama	Raporlar

Uygulanan yasal mevzuat uyarınca arıtılmış olan atık suları alan su yapılarının sahip olmaları gereken su kalitesi standartlarını belirtiniz.

Tesislerden çıkan sıvı atıklarının alıcı su kütlelerinin fiziki, kimyasal ve biyolojik parametrelerinin ölçülen sonuçları da mevcut olmalıdır (deşarj noktasının akıntının yukarı ve aşağı kısmından).

ATIK SULARIN TOKSİSİTESİNİ, DİRENCİNİ VE BİYOLOJİK YIĞILMASINI DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI

Başvuru sahibi aşağıdaki tekniklerin²⁹ bazılarının mevcudiyetini ve kapsamını belirtmelidir:

1. Spesifik analit ölçümü (örnek yarı-geçirgen membrane cihazı (SPMD), kafesli midyeler, in situ numune almada büyük miktarlar.
2. Diğer su ve tortu kalite parametreleri;

²⁸Burada "Dahili", takip ve denetimin kurulumun işletmecisi tarafından yapıldığını, "Harici" ise takip ve denetimin harici bir şirket tarafından yerine getirildiğini belirtir.

²⁹ Kılavuzun 5. Bölümüne bkz.

3. Midye ve/veya balık kullanarak doku analizinin yapılması;
4. Katı faz ekstraksiyon (SPE) teknikleri
5. Biomarkörler,
6. Boya ve diğer markörler kullanarak dilüsyon çalışmaları

6.4 Atık:

Atık üretimi:

- Atık Karakterizasyonu: **Tehlikeli ve tehlikeli olmayan atık üretilen faaliyetlerin detaylı tanımlaması** (üretim prosesi ile ilgili ya da üretim prosesi ile ilgili olmayan diğer faaliyetler konusunda). Sınıflandırma, etiketleme ve tehlikeli atıkların depolanması hakkında bilgi sağlanmalı.
- Depolama şartları: **depolama şartlarının kilit bilgileri** (alan, yükseklik, zemin türü, izolasyonun var olup olmadığı, koruma aletlerinin dağılımı).

Yukarıda istenilen bilgiler çerçevesinde şu tablo tamamlanmalıdır:

Örnek Tablo:

İşlem veya Birim etiketi	Atık tanımlanması	EWR Kodu	Üretim (t/ay veya yıl)	Gönderilen Yer
Bakım Operasyonları	Tehlikeli maddeler ile kontamine olmuş absorbantlar, filtre malzemeleri (aksi belirtilmediği sürece yağ filtreleri dahil) slime bezleri, koruyucu kıyafetler	15.02.02	--/ay --/yıl	Dolgu sahası
	Boylardan uçucu yağlı uçan kül	10.01.04	--/ay --/yıl	
	Tehlikeli maddeler içeren veya bunlarla kontamine olmuş paketler	15.01.10	--/ay --/yıl	etkisizleştirme
	Diğer solventler ve solvent karışımları	14.04.03	--/ay --/yıl	Gerikazanım
	Sulu yıkama sıvıları	12.03.01		

Atık yönetimi:

- **Yetkili atık işletmecilerine tesis dışına transfer:** tehlikeli ve tehlikeli olmayan atığın transfer ve taşıma şartlarının yer aldığı bildirim temin edilmesi gerekir.
- **Atıkların tesis içinde işlenmesi:** detaylı olarak işlenen her bir atık ve miktar için işleme tanımlaması verilmelidir. Her bir atık türüne yapılan işlemi gösteren alanları belirten detaylı bir haritayı dahil edin.(izin başvurusunun EK 0'ına ilâştirilmez. İnsan sağlığına ve çevreye olan risklerini azaltacak şekilde önlemler alarak atıkların işlenmesi için önlemler almak. İnsan sağlığı ve çevreye karşı risklerin azaltılması için atıklarla ilgili işlemler yapılırken gerekli önlemler alınmalıdır.
 - **Atık Kabul prosedürü:** Atık Kabul prosedürünün tanımlaması yapılırken işletmecinin aşağıdaki hususları yerine getireceği şekilde yapılmasına özen gösterilmelidir:
 1. Dokümanların kontrol edilmesi (araç, izleme ve dokümanların doldurulmasının kontrolünün onaylanması...)
 2. Yüklemenin tartılması ve kayıt altına alınması (tartma, geliş tarihi ve zamanı, atığın orijini, atığın türü, atığın deplandığı ortam...)

3. Gözle denetim.
 4. Atığın karakterizasyonu ve/veya atıktan periyodik aralıklarla numune alınması.
 5. Atık kabulü olmaması durumunda yetkili mercinin bilgilendirilmesi.
- Arıtma Operasyonları: aşağıdaki bakış açılarını da kapsayacak şekilde arıtma işlemlerinin tanımlanması:
1. Arıtma işlemlerinin bir akış şeması.
 2. Arıtma işlemleri için kullanılan teknikler³⁰.
 3. Geri kazanılan materyallerin miktarı.
 4. Herhangi enerji geri kazanımı (mod, kullanım, miktar).
 5. Sistemin nominal kapasitesi (kg / h).
 6. Sistemin mevcut kapasitesi (kg / h).
 7. Günlük çalışma saatlerinin sayısı.
 8. Yıl içerisindeki günlerin sayısı.
- ³⁶ Türkiye’de geçerli mevzuatlara göre atık yönetimi konusunda Yetkili Mercî’ye gönderilecek raporları da ekleyin:
- 24736 katı atıkların kontrolü konusunda mevzuatlar
 - 26952 Yağ atıklarının kontrolü
 - 26739 PCB-PCT atık kontrolü
 - 25755 Tehlikeli atık kontrolü Tüzüğü
 - 25569 Atık pil ve akümülatörlerin kontrolü
- Bertaraf için teknik şartlar: arıtma faaliyetlerinden arta kalan materyallerin nihai bertarafı için yerine getirilmesi gereken faaliyetlerin detaylı bir tanımlamasını yapın.
- Atık minimizasyonu için plan: Üretim prosesi içerisinde üretilen ambalaj atıklarını minimize³¹ etmek amacıyla hazırlanan planın detaylı tanımlanması. Bu plan her durumda yetkili merci tarafından uygun görülen değişikliklere tabii olabilir.

6.5 Toprağın ve Yeraltı suyunun korunması:

İZLEME PROGRAMI

İzin başvurusunun EK 5’i olarak bir izleme programı sunulmalıdır. Bu programda aşağıdaki bölümlere ayrılmalıdır:

³⁰ Avrupa komisyonunca onaylanmış olan BAT sonuç dokümanlarında yer alan tekniklerle kıyaslama temin edilmelidir.

³¹ Minimizasyon, ambalaj atığı miktarını (nicel önleme) ve bunların çevremizde sebep olabileceği zararları (nitel önleme) azaltmak anlamına gelir.

- Stage 1: Saha denetlemesi / mevcut kontaminasyonun özelliklerinin çıkartılması;
- Stage 2: İzleme;
- Stage 3: İyileştirme.

Bu programın içeriği petrol rafineleri için MET Kılavuzunun Bölüm 5'inde yer alan LDAR hakkındaki hususlara uygundur.

6.6 Normal olmayan koşullarda işletme:

- Normal işletme koşullarından farklı işletme modlarının ve bunlara sebep olan durumların tanımlanması (start-up ve shut-down operasyonları, sızıntılar, ihmaller, anlık duraksamalar, faaliyetlerin tamamen durdurulması, v.b.).
- Bu şartlar altında beklenen emisyonlar (kirleticiler ve konsantrasyonlar).
- Bu şartlar altında işletmenin beklenen yüzdesi (saat/yıl).
- Bu şartlar altında uyulması gereken, planlanmış özel önlemler ve bu önlemleri alarak varılması beklenen hedefler.
- Bu şartlar altında parametrelerin izlenmesi ve kontrolü için sistemler.
- Acil durumlarda operasyon tanımı.
- Faaliyetlerin tamamen durdurulması halinde herhangi kirlilik riskine karşı ve sahanın başlama raporunda tanımlanan durumuna döndürülebilmesi için alınacak önlemler (başlama raporu aşağıda, bölüm III. Vi'de tanımlanmaktadır)

EKLER

EKLER

EK 0

Rafineri Haritaları

- Rafinerinin birimleri (etiketli)
- Emisyon nokta kaynakları (etiketlerle referans gösterilmiş)
- Diffüz emisyonlar (etiketlerle referans gösterilmiş)
- Yağmur suyu toplama ağı (ara depolar, pompalar, vb. ile)
- Kaçak ve Tamir Programı Noktaları (LDAR) Programı.
- Hava kalitesi izleme ağı .
- Atık depolama ve/veya arıtma noktaları .
- Toprak izleme Programının Saha Denetimi.

EK I

Malzeme güvenlik bilgi dosyası (MSDS) and ürün güvenlik bilgi dosyası (PSDS)

EK II

- **Atmosferik dispersiyon modeli**
- **Meteorolojik veri.**
- **Yükseklik ve özellikleriyle birlikte emisyon kaynakları.**

EK III

Hava kalite modeli

- **Hava kalite ağı tasarımı**
- **Hava Kalite Ağı tanımlaması**

EK IV

Kaçak Tespit ve Tamir (LDAR) programı

EK V:

Toprak İzleme Programı

- **Aşama 1: Saha denetlemesi / mevcut kontaminasyonun**
- **Aşama 2: İzleme**
- **Aşama 3: İyileştirme**

EK VI:

Çevresel İzleme ve Yürütme Planı

- **ELV uygunluğunun değerlendirilmesi**
- **Numune alma ve denetim sıklıkları**
- **Çevreden sorumlu Yetkili Merciyeye raporlama sıklığı ve sistemi**

Not: Bu EK'in içeriğiyle ilgili kılavuz bilgiler petrol rafinerileri MET Kılavuzu'nun Bölüm 5.6'sında bulunabilir.

EK VII:

İşleme yapan birimler için MET'lerin özeti.

- **Uygulamalı MET'ler³²**
- **Planlanan MET'ler (programlanmış uygulama takvimi ile birlikte)**

III. PROJE RAPORU HARİCİNDE DİĞER BELGELER

³² Avrupa komisyonu tarafından onaylanmış olan BAT sonuç dokümanında tanımlandığı haliyle Türk rafineri kılavuzunda.

- i. **ÇED mevzuatına göre ÇED raporunun yetkili merciye sunulması ve kabulünden sonra ÇED raporunun ve proje sunum dosyası** (tesise uygulanması halinde tesisin yeni veya mevcut tesis olmasına dikkat ediniz. Mevcut tesislerden ÇED raporu istenmemeli). Rapor, 26939 sayılı ÇED yönetmeliğinin 11. Maddesinde bahsedilen rapordur.
- ii. **Planlanan tesisin şehir planları ile uyumlu olduğunu gösteren, gelişim planlarından ve peyzaj planlamadan sorumlu yetkili idareden alınan rapor.** Eğer işletmeci sözkonusu idareye böylesi bir rapor için başvuru yapmış ve 40 iş günü içerisinde yanıt alamamışsa bu durumda sözkonusu rapor yerine başvuru esnasında başvuru belgesi koyulur. Her halikarda eğer şehir raporu olumsuz ise yetkili idare izin prosedürünü sonlandırır.
- iii. **Tehlikeli maddeleri de içeren büyük kazaların kontrolü hakkında, faaliyeti yönetmelik uyarınca sınıflandıran yetkili idareden alınan rapor.**
- iv. **Yürürlükteki hükümler uyarınca başvuru sahibinin gizli tutmak istediği bilgilerin belirlenmesi.** Bu hususu belirlerken başvuru sahibi, başvurunun 15 iş günü boyunca, artı uygulanacak yönetmelik uyarınca, halkın erişimine açılacağını dikkate almalıdır.
- v. **Zorunlu güvenlik veya sigorta mevzuatı ile ilgili çevresel mevzuat kapsamındaki gerekliliklere uygunluğu gösteren diğer belgeler.**
- vi. **Yürürlükteki çevresel mevzuat kapsamındaki gerekliliklere uygunluğu gösteren diğer belgeler.**
- vii. **Yetkili merci tarafından istenecek diğer belgeler.**



İZİN BAŞVURUSU İNDEKS ÖRNEĞİ: Repsol YPF (petrol rafinerisi)

İNDEKS

BAŞVURU ÖZETİ

1. FAALİYET, TESİSLER, ÜRETİM PROSESLERİ VE ÜRÜN TIPLERİNİN TANIM VE KAPSAMI

- 1.1. Giriş
- 1.2. Konum
- 1.3. Proses tanımı
- 1.4. Ürünler
- 1.5. Tüketimler

2. ÇEVRENİN TANIMLANMASI

- 2.1. Jeolojik, coğrafi ve iklimsel özellikler
- 2.2. Geçmişe ve sosyal ve ekonomik duruma ilişkin özet
- 2.3. Sosyal ve ekonomik durum

3. FAALİYETİN ÇEVRESEL ETKİLERİ

- 3.1. Önemli çevresel etkileri olan eylemlerin tanımlanması
 - 3.1.1. Hava emisyonları
 - 3.1.2. Atık su deşarj
 - 3.1.3. Atıklar
 - 3.1.4. Toprak
 - 3.1.5. Gürültü

4. FAALİYETE İLİŞKİN ÇEVRESEL KONTROLLER

- 4.1. Hava emisyonları
- 4.2. Deşarjlar
- 4.3. Atıklar
- 4.4. Toprak

5. MEVCUT EN İYİ TEKNİKLER

- 5.1. Petrol Rafineri Sektöründeki MET'lere giriş
- 5.2. Entegre Çevre Yönetimi Araçları
 - 5.2.1. Teknoloji ve Stratejiler
 - 5.2.2. Entegre çevre yönetimi sistem ve araçları



- 5.2.3. Yönetime destek: Bilgi teknolojileri
- 5.2.4. Üretimin planlanması ve kontrolü
- 5.2.5. İyi muhafaza (bakım, vs)
- 5.2.6. Personel yönetimi
- 5.2.7. Formasyon ve eğitim çalışmaları
- 5.2.8. Ağır kaza risklerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi
- 5.2.9. Acil durum planı
- 5.2.10. İşletme kontrolü
- 5.2.11. Belirlenen hedeflerin takibi
- 5.2.12. Denetim ve Revizyon

TEMEL PROJE İNDEKSİ

0. Giriş

- 0.1. Yasal Çerçeve

1. Tesise ait temel veriler

- 1.1. Şirket
- 1.2. Tesis

2. Tesisin kurulu bulunduğu yerin çevresinin tanımlanması

- 2.1. Çevrenin fiziksel özellikleri
 - 2.1.1. Çevredeki fiziksel ortam ve bölgedeki endüstriyel faaliyet
 - 2.1.2. Toprak ve yeraltının özellikleri
 - 2.1.3. Çevrenin iklimsel özellikleri
 - 2.1.4. Flora ve çevre envanteri
 - 2.1.5. Çevredeki fauna
- 2.2. Çevresel etkilere ilişkin özet

3. Üretim prosesinin tanımlanması

- 3.1. Üretim prosesinin özeti
 - 3.1.1. Proseslere ilişkin akış şemaları
 - 3.1.2. İşletmedeki tesis ve proseslerin konumları
- 3.2. Her bir prosese ilişkin ayrıntılı tanımlama ve açıklamalar
 - 3.2.1. Yakıtlar
 - 3.2.2. Lubrikantlar (yağlama yağları)
 - 3.2.3. Petrokimya
 - 3.2.4. Yardımcı üniteler
 - 3.2.5. Çevre üniteleri
 - 3.2.6. Girdi ve çıktı dengeleri



- 3.2.7. Tesislere ilişkin ayrıntılı plan
- 3.2.8. Tesislerin kapasiteleri
- 3.2.9. Faaliyet modları
- 3.3. Kullanılan mevcut en iyi teknik ve teknolojilerin tanımlanması
 - 3.3.1. Mevcut üretim teknikleri
 - 3.3.2. Kullanılan teknolojiler

4. Üretim prosesi girdilerine ilişkin çalışma

- 4.1. Ham maddeler
- 4.2. Kimyasal Ürünler
- 4.3. Doğal kaynaklar
 - 4.3.1. Termal enerji
 - 4.3.2. Elektrik enerjisi
 - 4.3.3. Su kaynakları

5. Çıktı ve çevresel etkilere ilişkin çalışma

- 5.1. Ara ve nihai ürünler
 - 5.1.1. Öngörülen yıllık üretim
 - 5.1.2. Depolama, hazırlık ve sevkiyat sistemleri
- 5.2. Hava emisyonları
 - 5.2.1. Nokta kaynaklı emisyonlara ilişkin çalışma
 - 5.2.2. Kaçak emisyonlara ilişkin çalışma
 - 5.2.3. Emisyon ve imisyon seviyelerinin oto-kontrolü
 - 5.2.4. Gürültü emisyonları ve vibrasyonlara ilişkin çalışma
- 5.3. Su alıcı ortamına deşarj
 - 5.3.1. Arıtma tesislerinin tanımlanması
 - 5.3.2. Deşarj debi ve nihai konsantrasyonları
 - 5.3.3. Deşarj seviyelerinin oto-kontrolü
- 5.4. Atık yönetimi
 - 5.4.1. Atık oluşumu
 - 5.4.2. Toplama ve depolama sistemi
 - 5.4.3. Atık yönetimi işlemleri
 - 5.4.4. Atıkların nihai bertaraf yöntemi
 - 5.4.5. Atık yönetimi planı
 - 5.4.6. Rafineri kaynaklı atıklar için öngörülen yönetim
 - 5.4.7. Verilerin kayıt ve bildirim
- 5.5. Toprak kirliliği
 - 5.5.1. Potansiyel kirlilik alanlarının belirlenmesi
 - 5.5.2. Düzeltici tedbirlerin tanımlanması



- 5.5.3. Kontrol ve bakım işlemleri
- 5.6. Olağandışı koşullarda faaliyet
 - 5.6.1. Ünitelerin durdurulması
 - 5.6.2. Ünitelerin devreye sokulması
 - 5.6.3. Önemli ekipmanlarda arıza

EKLER

- Ek 1:** Puertollano endüstriyel çevresi hakkında çalışma
- Ek 2:** Puertollano Belediyesi'ndeki sosyoekonomik ve demografik faktörlere ilişkin açıklamalar. Toprak kullanımları. Respol YPF'nin bölgeye sağlayacağı sosyoekonomik faydalara ilişkin çalışma.
- Ek 3:** Puertollano Endüstriyel Tesisi'nde yeraltı ile ilgili çevresel önlemlere ilişkin özet.
- Ek 4:** Meteoroloji parametreleri
- Ek 5:** Repsol YPF'nin faaliyetlerinden kaynaklı çevreye olan etkilerin analizi
- Ek 6:** Tesislerin ayrıntılı planı
- Ek 7:** Atık minimizasyon planı, 2005.
- Ek 8:** Kimyasal ürünlerin ve diğer malzeme tüketimlerine ilişkin tablolar
- Ek 9:** Kullanılan kimyasal ürünlerin güvenlik kartları
- Ek 10:** Ürünlerin depolanması
- Ek 11:** Nihai ürün güvenlik kartları
- Ek 12:** Hava dispersiyon çalışması. RVCAP'te (Puertollano Hava Kalitesi İzleme Ağı) emisyon hesaplamaları
- Ek 13:** Puertollano bölgesindeki çevre kalitesi ağının analizi. Çevre kalitesi ağında ölçülen konsantrasyonlarda Repsol YPF'nin payının hesaplanması.
- Ek 14:** Emisyon noktalarının konumlarını gösterir plan
- Ek 15:** EPER'e göre hava kirleticilerine ilişkin yıllık emisyon hesaplamaları
- Ek 16:** Her bir emisyon kaynağı için emisyonların özet tablosu. Dispersiyon (dağılım) çalışması için hesaplama esasları.
- Ek 17:** Kaçak VOC emisyonları tahmini ve dağılım modellemesi.
- Ek 18:** Emisyon ve deşarj ölçüm cihazlarına ilişkin özellikler
- Ek 19:** Endüstriyel tesisteki sıvı atıkların karakterizasyonu. Alıcı ortam kalitesini gösteren parametreler
- Ek 20:** Deşarj parametreleri
- Ek 21:** Tehlikeli Atık Üreticileri ve Yöneticileri Bildirimleri, 2005