

**ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ
İZİN VE DENETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İZİN ve LİSANS DAİRESİ BAŞKANLIĞI**

**ÇEVRE İZİN VE LİSANS YÖNETMELİĞİ
GEREĞİNCE**

**Hava Emisyonu konulu Çevre İzni
kapsamında;
Emisyon-İmisyon Ölçümleri ve Sürekli
Emisyon Ölçüm Sistemleri İle İlgili Emisyon
Ölçüm Raporlarının İncelenmesi ve
Karşılaşılan Durumlar**

ÇEVRE İZİN VE LİSANS YÖNETMELİĞİ

2872 Sayılı Çevre Kanunu'nda; çevreye olumsuz etkileri olan işletmelerin faaliyette bulunabilmeleri için **çevre izni**, atıkların geri kazanımı, geri dönüşümü ve bertarafına ilişkin iş ve işlemlerle iştigal eden işletmelerin ise **lisans** almaları gerektiği belirtilmektedir.

Bu kapsamda; Çevre Kanununun uygulanabilmesi için 10.09.2014 tarih ve 29115 sayılı Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği yayımlanmıştır. Bu yönetmeliğin Ek-1 ve Ek-2 listelerinde yer alan işletmelerin faaliyette bulunabilmeleri için **Çevre İzni veya Çevre İzin ve Lisansı** almaları gerekmektedir.

Çevre izin ve/veya çevre izin ve lisansı süreci
iki aşamalıdır;



Geçici Faaliyet Belgesi Alınması



Çevre İzin ve Lisans Sürecinin
Tamamlanması



GFB aşamasında sunulması gereken ortak belgeler;

ÇED Belgesi

Sicil Gazetesi

Kapasite Raporu

İş Akım Şeması ve Proses Özeti

GFB aşamasında İzin konularına göre istenen özel belgeler (Yönetmelik Ek-3B'de yer alan)

- İl Müdürlüğü Uygunluk Yazısı

Hava Emisyonu Konulu Çevre İzni aşamasında sunulması gereken belgeler(Yönetmelik Ek-3C'de yer alan)

- Emisyon Ölçüm Raporu

HAVA EMİSYONU KONULU ÇEVRE İZİNLERİ

- İzin ve Lisans Dairesi Başkanlığı Hava ve Gürültü Şube Müdürlüğünce Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY) çerçevesinde emisyon-imisyon ölçüm raporları işletmelerin çevre izin süreçlerinde incelenmekte ve değerlendirilmektedir.

Rapor formatı nasıl olmalı??

- Format

SANAYİ KAYNAKLI HAVA KİRLİLİĞİNİN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ

HAVA KALİTESİNİN KORUNMASI

TÜM KİRLETİCİ EMİSYONLARIN
KONTROL ALTINA ALINMASI

BACA KAYNAKLI

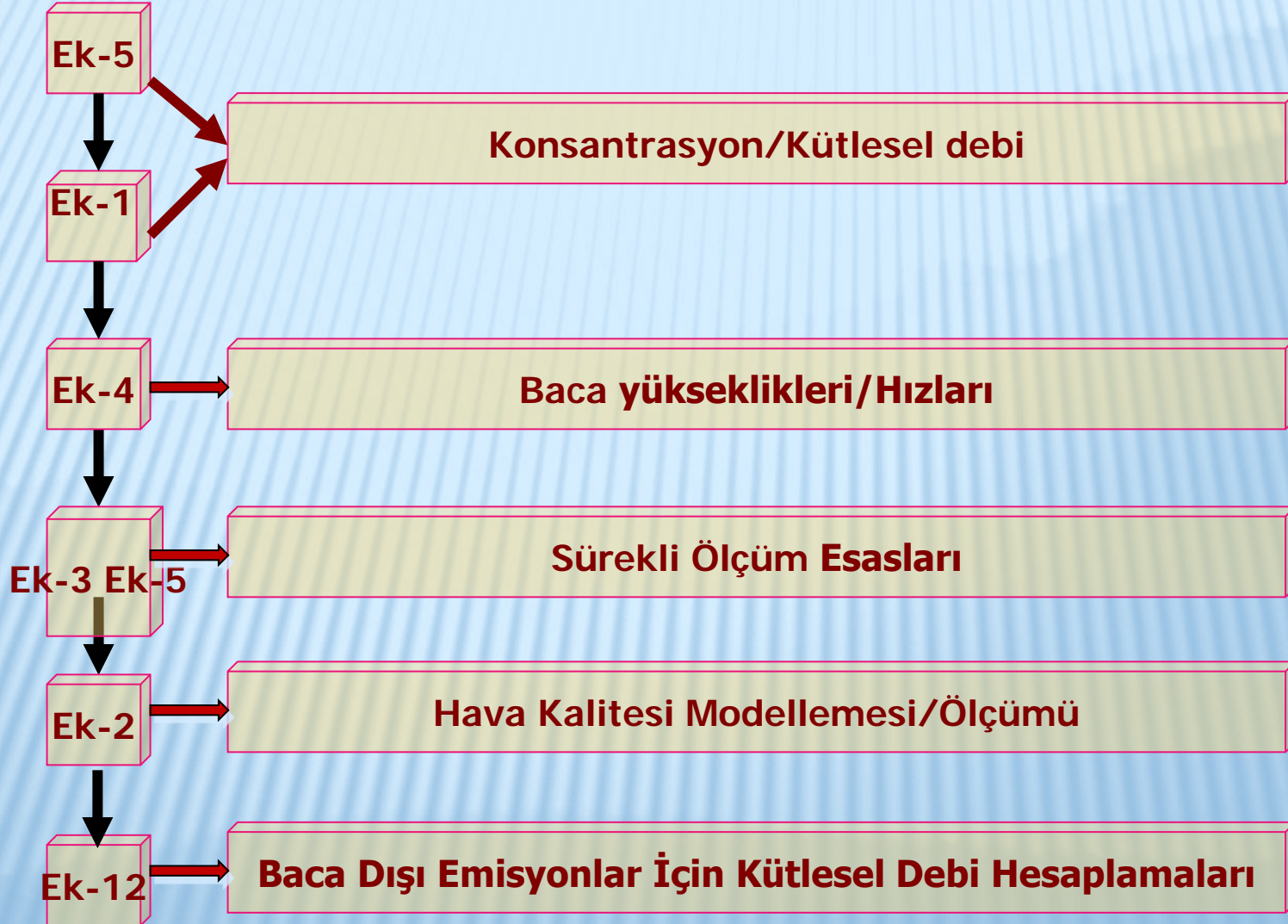
- KONSANTRASYONLAR İÇİN SINIR DEĞER
- KÜTLESEL DEBİLER İÇİN EŞİK DEĞERLER
- BACA GAZI HIZI VE YÜKSEKLİKLERİ İÇİN ALT SINIR DEĞERLER
- SÜREKLİ ÖLÇÜM CİHAZLARI
- -TOZ TUTMA VE TOPLAMA SİSTEMLERİ
- -GAZ ARITMA SİSTEMLERİ VB..

BACA DIŞI KAYNAKLI

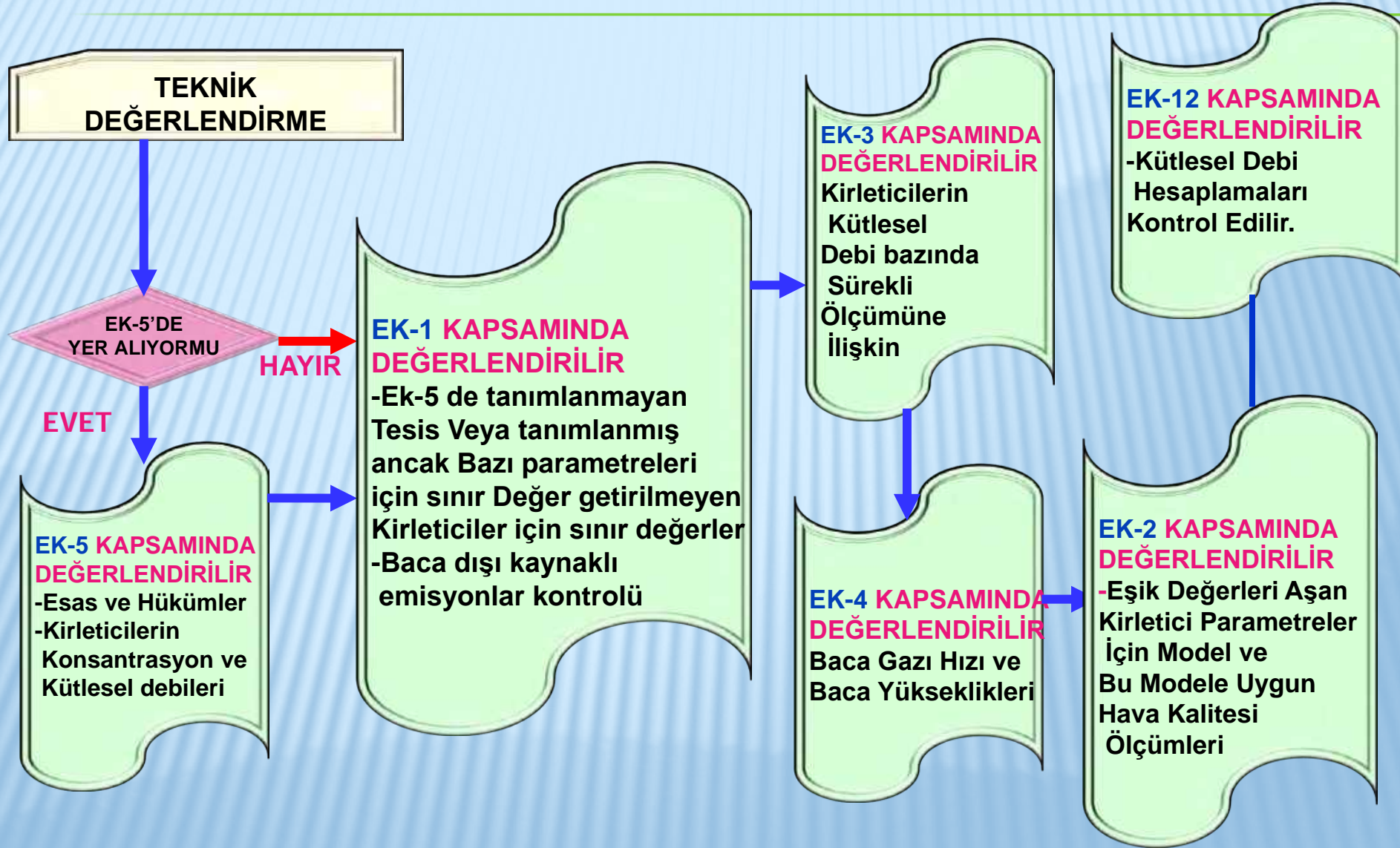
- KAÇAK EMİSYONLARIN MÜMKÜN OLDUĞUNCA AZALTILMASI(EMİSYONLARIN TOPLANARAK BACA MARİFETİYLE ATMOSFERE VERİLMESİ VB.)
- KÜTLESEL DEBİLER İÇİN EŞİK DEĞERLER
- AÇIKTA DEPOLAMA İÇİN KONTROL ÖNLEMLERİ
- TESİS İÇİ YOLLAR
- VB...

HAVA KALİTESİ SINIR DEĞERLERİ

SANAYİ KAYNAKLI HAVA KİRLİLİĞİNİN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ



SANAYİ KAYNAKLI HAVA KİRLİLİĞİNİN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ



Emisyon ölçüm raporunun değerlendirilmesi ve karşılaşılan hususlar:

Ek-1 kapsamında değerlendirme;

İşletmelerde tozlu maddelerin üretimi, işlenmesi, taşınması, doldurulması, boşaltılması ve tasnifi işlemleri;

. Tane boyutu dikkate alınarak tesis içerisinde çöken toz ve PM10 ölçümlerinin yapılması,

. Tablo2.1'de yer alan toz kütleli debi değerinin (Ek-12'de belirlenen emisyon faktörlerine göre hesaplanan) aşılması durumunda ise tesis etki alanında Ek-2 kapsamında yapılacak model çalışması sonucu belirlenen noktalarda çöken toz ölçümlerinin yapılması,

. Yakma sistemleri hariç tüm emisyon kaynaklarında toplam toz miktarı 0,1 kg/saati aşması halinde özel toz analizinin yapılması gerekmektedir.

. Ek-1'de yer alan sınır değerlerle birlikte hüküm şeklindeki maddelerin de emisyon ölçüm raporunda değerlendirilmesi gerekmektedir.

.VOC ölçümlerinde analiz yapılması halinde, MSDS lere ve kapasite raporlarında yer alan hammaddelere bakılarak analizi yapılacak parametreler tespit edilmelidir.

- Ergitme ile tehlikesiz atık geri kazanımı yapan işletmelerde TOC/VOC HCl, HF, PAH ve tehlikeli atık geri kazanımı yapan işletmelerde ise bunlara ek olarak dioksin – furan ölçüm/analizlerinin yapılması gerekmektedir.

TABLO6-1) 1 No'lu Kaynak : 2'LİK TÜP DOLUM HAVALANDIRMA BACASI (2TDHB)					
KAYNAK KODU					
KAYNAK ADI					2'LİK TÜP
BACA ÇAPI (m)					
BACA ENİ X BOYU					
BACA KESİTİ					
BACA YÜKSEKLİĞİ (m)			YERDEN	8,00	ÇATIDAN
PARAMETRELER	1. ÖLÇÜM	2. ÖLÇÜM	3. ÖLÇÜM	ORTALAMA	
GAZ SICAKLIĞI (°C)	20,55	21,65	21,95	21,38	
BASINÇ				1.015,00	
NEM	43,50	42,90	42,20	42,87	
BACA GAZ HIZI (m/sn)	14,43	13,81	14,65	14,30	
BACA GAZI DEBİSİ (m ³ /h)					4.632,1
NORMAL ŞARTLAR ALTINDA BACA GAZI DEBİSİ(Nm ³ /h)					4.304,1
NORMAL ŞARTLAR ALTINDA KURU BAZDA BACA GAZI DEBİSİ(Nm ³ /h)					2.459,1
YANMA VERİMİ (%)	-----	-----	-----		
KONSANTRASYONLAR (mg/Nm ³)					
TOZ	mg/m ³	1,47	1,04	1,49	1,33
	mg/Nm ³	2,76	1,96	2,82	2,51
ORGANİK BUHAR ve GAZLAR					SINIFI
trans-1,2- dichloroethane					1. SINIF
PARAMETRELER	BİRİM	1. ÖLÇÜM	2. ÖLÇÜM	3. ÖLÇÜM	ORTALAMA
trans-1,2- dichloroethane	mg/Nm ³	1,23	1,26	1,29	1,26
TVOC Konsantrasyonu	mg/Nm ³	1,23	1,26	1,29	1,26
KÜTLESEL DEBİ DEĞERLERİ (Kg/h)					
TOZ					0,0062
"C" Cins. Kütleli Debi	0.00187622	0.00192	0.00197	0.00192	

Ek-2; kapsamında değerlendirme



Gaz:

- Pasif örnekleme tüpü
- En az 8 nokta (4+2+2) ,
- 2 ay süreli ölçüm(SKHKKY Ek-2 -h.3 gereğince)



Havada asılı PM

- 1 ay süreli 2 noktada (Aktif ölçüm)



Çöken Toz

- 1' er aylık 2 noktada
- 2 ölçüm (SKHKKY Ek-2 - h.4 gereğince)



Hava Kalitesi ölçümlerinde, ölçüm yapılan her noktadaki dönem ölçümlerinin ortalamasının sınır değeri sağlaması,

Tablo-4. NO₂ Ölçüm Sonuçları

Lokasyon No	NO ₂ Konsantrasyonu (µg/m ³)		
	01.08.2011-01.09.2011	01.09.2011-01.10.2011	UVS
DT-1	1,68	-*	76
DT-2	11,98	15,79	76
DT-3	1,22	21,14	76
DT-4	1,26	15,98	76
DT-9	12,81	16,82	76
DT-10	12,00	16,86	76
DT-11	1,43	-*	76
DT-12	-*	16,74	76
DT-5	1,00	16,06	76
DT-6	1,15	19,96	76
DT-13	1,24	23,14	76
DT-14	1,10	26,27	76
DT-7	10,46	14,83	76
DT-8	7,28	9,77	76
DT-15	9,33	-*	76
DT-16	9,33	6,48	76
Ortalama	5,55	16,91	76

* Difüzyon tüpü sahada hasar gördüğünden ölçüm sonucu verilememiştir.

Ek3 kapsamında değerlendirme;

. Üç ardışık zamanda ölçülen emisyon değerlerinin hiç biri Yönetmelikte verilen sınır değerleri aşmamalıdır.

. Ek-3.d.2 Isıl kapasitesi 27778 kW ve üstünde olan katı yakıt ve fuel-oil ile çalışan yakma sistemleri ile 10 kg/saat ve üstünde toz emisyonu yayan tesisler toz emisyonu konsantrasyonunu sürekli ölçen yazıcı bir ölçüm cihazı ile donatmalıdır.

Ek-3.d.4 Isıl kapasitesi 10 MW ve üstünde olan sıvı ve katı yakıtlı yakma sistemleri yanma kontrolü için yazıcı bir baca gazı cihazı (CO₂ veya O₂ ve CO) ile donatılmalıdır.

Ek-4 kapsamında değerlendirme;

- Yakma tesisleri ve üretim Őeklinden kaynaklanan baca gazı hızları;
- Prosesten kaynaklanan atık gazların ıktığı bacaların atmosfere açıldığı noktaların atmosfer koşullarından etkilenmemesi için bacalara Őapka konulmasının teknik bir zorunluluk olması durumunda, bacaya monte edilecek Őapkanın bacanın bitiminden bir (1) baca ıapı kadar yükseklikte olması ve atık gazların serbest hava akımı tarafından, engellenmeden taşınması gerekmektedir.
- Anma ısı gücüne göre küçük ölçekli ve büyük ölçekli tesislerde asgari baca yüksekliği; (Abak hesabına göre)
- Isıl gücü olmayan tesislerde asgari baca yüksekliği dağılımı engellemeyecek Őekilde yerden 10 metre veya ıatının en yüksek noktasından itibaren en az 1.5 m olmalıdır.

Kaynak Kodu	7
Baca Yüksekliklerinin Yönetmeliğe Uygun Olarak Belirlenmesi İçin Gerekli Veriler	
Parametre	NO ₂
Kazan ısı gücü (MW)	193,5
Baca çapı (m)	4,00
Gaz çıkış sıcaklığı (°C)	90,9
Bacagazı Hızı (m/sn)	10,8
Hacimsel debi (Nm ³ /saat)	367480
Kirletici emisyonun kütleli debi değeri (kg/saat)	$(140,952970 * 0,92) + 216,359282 = 346,03601$
S faktörü	0,15
Q/S	2306,90676
Yönetmeliğe Göre Belirlenen Baca Yükseklikleri ve Mevcut Durum	
H' (Abakla Belirlenen Baca Yüksekliği, m)	138,029
J (m)	10
H (m)	148,029
Mevcut Baca Yüksekliği (Tabandan, m)	80
Çatı Üzerinden Yükseklik (m)	

11.2.5.2. EK-4.b. Baca Yüksekliği

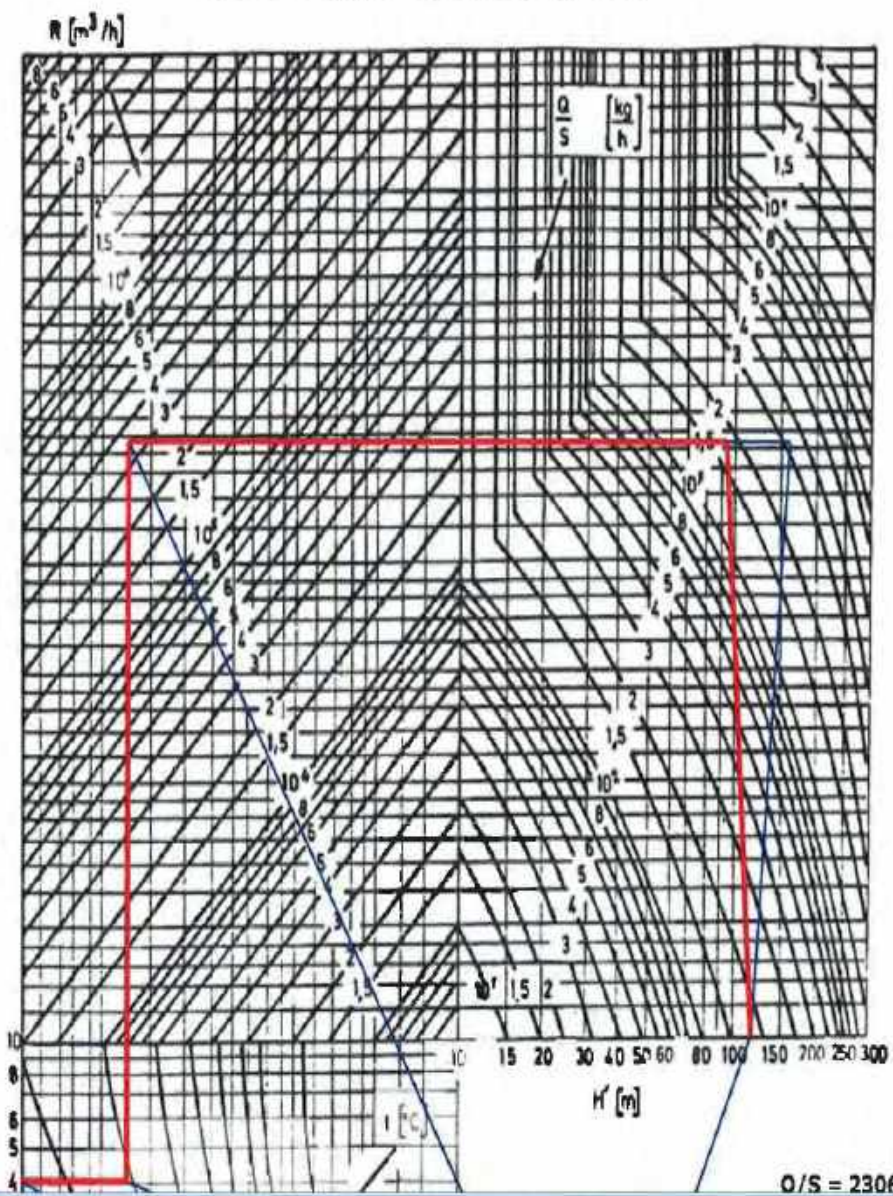
11.2.5.2.1. EK-4.b .3 Büyük Ölçekli Tesislerde Asgari Baca Yüksekliği

Anma ısı gücü 1,2 MW ve üzerinde olan tesislerde baca yüksekliği aşağıda verilen esaslara göre ve Abak kullanılarak belirlenir. Abaktan hacimsel debi değerinin (R), Q/S (kg/saat) değerini kesmediği ve abaktan baca yüksekliğinin belirlenemediği durumlarda, tesis etki alanında engebeli arazi veya mevcut ya da yapımı öngörülen bina ve yükseltiler bulunmuyorsa (J' değeri sıfır olarak belirlenmişse) fiili baca yüksekliğinin tabandan en az 10 m ve çatı üstünden yüksekliği ise en az 3 m olması yeterlidir.

Tesiste bulunan 7 kod' lu emisyon kaynağının tabandan en az 10 m ve çatıdan en az 3 m sınır değerini sağlamakta olup, **yönetmelikte istenen şart sağlanmıştır.**

Ayrıca söz konusu emisyon kaynakları için abak hesabı yapılmış ve aşağıda sunulmuştur.

dağıtım şekliyle belirlenmesi için grafik



$Q/S = 2306.90676 \text{ kg/h}$



HAMMADDE KIRICI VE NAKİL HATTI BACASI/1



KATI KIRICI VE NAKİL HATTI-1 /2



Ek-5 kapsamında değerlendirme;

- Ek-5'de yer alan sınır değerlerle birlikte hüküm Şeklindeki maddelerine de emisyon ölüm raporunda yer verilmesi,
- Bazı proses bacalarının yakma bacası olarak değerlendirilmesi durumunda, emisyon kaynaklarının yanlıŐ sınır değerlerle mukayese edilmesi;
- Ölüm ve analizlere ilişkin cihazların raporlama ıktıları ve cihaz limit değerleri(LQD) rapora eklenmesi;

Ek-5 deęerlendirmesine örnek; örnek bir raporda dökümhane değerlendirmesi

Tesiste bulunan dökümhane bacasında yapılan emisyon lmleri Ek-5.G “Dökümhaneler” başlığı altında değerlendirilmiştir. Ancak söz konusu madde de yer alan “toz ihtiva eden atık gazlar bir toz tutma sisteminden geçirildikten sonra dış havaya atılmalıdır.” hükmü kapsamında bir değerlendirme yapılmamıştır.

Tablo 10. FARİN TORBALI FİLTRE VE SOĞUTMA KULESİ-2 BACASI ÖLÇÜM SONUÇLARI

SIRA NO	KAYNAK KODU	8				
	KAYNAK ADI	FARİN TORBALI FİLTRE VE SOĞUTMA KULESİ-2 BACASI				
	Baca Çapı (m)	0,46				SINIR DEĞER 1,5 ¹
	Baca Yüksekliği Çatıdan (m)	Bağımsız				
	Parametreler	1.ÖLÇÜM	2.ÖLÇÜM	3.ÖLÇÜM	ORTALAMA	
	Ölçüm Tarihi	27.09.2016				
A	Gaz Sıcaklığı (°C)	66,3	67,1	67,4	66,9	
B	Nem Miktarı (%)	4,7				
C	Gaz Hızı (m/sn)	10,1	10,9	10,6	10,5	4 ²
D	Baca Kesiti (m ²)	0,15896				
E	İşletme Şartlarındaki Gaz Debisi (m ³ /saat)	5780	6238	6066	6028	
F	Normal Şartlardaki Gaz Debisi (Nm ³ /saat)	4432	4772	4636	4613	
G	Normal Şartlarda Kuru Bazda Gaz Debisi (Nm ³ /saat)	4650	5007	4865	4841	
H	Atmosfer Basıncı (mbar)	1013				
I	Sayaç Giriş Basıncı (mbar)	12	12	12		
J	Sayaç Giriş Sıcaklığı (°C)	63	63	63		
	Filtre Kodu	E47-12394	E47-12589	E47-12588		
K	Tarım Farkı (mg)	12,32	13,85	11,41		
L	Debimetre Farkı (m ³)	0,906	0,906	0,906		
Konsantrasyonlar (mg/Nm³)						
M	Toz	mg/m ³	13,60	15,29	12,59	13,83
N		mg/Nm ³	16,54	18,59	15,32	16,82±0,72
Kütleli Debiler (kg/saat)						
O	Toz	0,073305	0,088727	0,071021	0,077685	10 ⁴

- ¹ : S.K.H.K.K.Y.Ek-4.b.4 gereğince
² : S.K.H.K.K.Y.Ek-4.a.2 gereğince
³ : S.K.H.K.K.Y.Ek-1.b.1 gereğince
⁴ : S.K.H.K.K.Y.Ek-3.d.2 gereğince

E	=	$C \cdot D \cdot 3600$	F	=	$E / [(273+A)/273] \cdot (1013/H) \cdot [100/(100-B)]$
G	=	$E / [(273+A)/273] \cdot (1013/H)$	M	=	K / L
N	=	$(K/L) \cdot [(273+J)/273] \cdot [1013/(H+1)]$	O	=	$N \cdot G \cdot 0,000001$

belge-251.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

Dosya Düzenle Görünüm Bencere Yardım

Ana Sayfa Araçlar belge-247.pdf belge-248.pdf belge-249.pdf belge-250.pdf belge-251.pdf Oturum Aç

11 / 147 52,64

Parametreler (PAH)	1 – Çinko Oksit Fırın Bacası			
	Ort. (mg/Nm ³)	S.D.	Ort. (kg/saat)	S.D.
Naphthalene	<0,00297	5	<0,00001	
Acenaphthylene	<0,00140	0,1	<0,00001	
Acenaphthene	<0,00130	0,1	<0,00001	
Fluorene	<0,00143	5	<0,00001	
Phenanthrene	0,00405	5	0,00002	
Anthracene	<0,00137	0,1	<0,00001	
Fluoranthene	<0,00136	5	<0,00001	
Benz(a)anthracene	<0,00138	0,1	<0,00001	
Pyrene	<0,00145	5	<0,00001	
Chrysene	<0,00148	1	<0,00001	
Benzo(b)fluoranthene	<0,00141	0,1	<0,00001	
Benzo(k)fluoranthene	<0,00142	1	<0,00001	
Benzo(a)pyrene	<0,00146	0,1	<0,00001	
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	<0,00143	5	<0,00001	
Dibenz(a,h)anthracene	<0,00145	1	<0,00001	
Benzo(g,h,i)perylene	<0,00142	1	<0,00001	
1. Sınıf PAH Toplamı	<0,00832	0,1	0,00006	
2. Sınıf PAH Toplamı	<0,00577	1	0,00004	
3. Sınıf PAH Toplamı	<0,01269	5	0,00007	

PDF'yi Dışa Aktar
PDF Oluştur
PDF'yi Düzenle

Adobe Acrobat Pro DC
PDF belgelerindeki metinleri ve görüntüleri kolaylıkla düzenleyin.
Daha fazla bilgi

Yorum Yap
Dosyaları Birleştir
Doldur ve İmzala
Daha Fazla Araç

Document Cloud'da dosya saklayın ve paylaşın
Daha Fazla Bilgi

- ✘ PAH parametresi, SKHKKY Ek-1 Tablo 1.3.2 de 1. sınıf kanserojen olarak geçmekte olup herhangi bir sınıflandırma yoktur.

KOPYALA/YAPIŞTIR KAYNAKLI HATALAR..

Raporda söz konusu kaynak yoktur.

Emisyon Kaynağı Adı/Kod	SKIKKY (Ek-5'de Yer Aldığı Grup)	Açıklama	Parametre (mg/Nm ³)									
			CO		NO		NO ₂		SO ₂		Toz İstilik	
			Ort.	S.D	Ort.	S.D	Ort.	S.D	Ort.	S.D	Ort.	S.D
1/ Döküm Makinası Bacası	F/5	Gerekli bütün parametreler sağlanmıştır.	81,29	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	-*	75

*Toz: Konsantrasyonu tespit edilememiştir.

Tesis S.K.H.K.K.Y. EK-5 F/5 YEDİNCİ GRUP TESİSLER: Dökümhaneler grubuna dahil olup yönetmelikte istenen şartlar sağlanmıştır.

Tesis CC) YİRMİALTINCI GRUP TESİSLER Diğer Tesisler: grubuna dahil olup;

CC) 1 maddesi gereğince; tesisin 1 numaralı emisyon kaynaklarında yapılan toz ölçümleri Ek-5 F/5, diğer emisyon kaynaklarında ki toz ölçüm sonuçları Ek-1 Diyagram 1 gereğince değerlendirilmiş olup yönetmelikte istenen sınır değerler sağlanmıştır.

CC) 2 maddesi gereğince; Organik bileşiklerin buhar ve gaz biçimindeki emisyonları S.K.H.K.K.Y. Ek-1 Tablo 1.2.2 gereğince değerlendirilmiş olup; yönetmelikte istenen sınır değerler sağlanmıştır.

Büyük Yakma Tesisleri;

- Isıl gücü 50 MW veya daha fazla olan, yalnızca enerji üretimi için inşa edilen katı, sıvı veya gaz yakıtların kullanıldığı yakma tesislerini ifade eder.

Yönetmelikte muafiyet getirilen işletmeler ise;

- Yakma ürünlerini doğrudan ısıtma, kurutma veya başka maddeler ve malzemelerin muamele edilmesi için kullanıldığı tesisler, tav fırınları ve ısıtma fırınları,
- Atık gazların yakılarak arıtılması için tasarlanan ancak bağımsız yakma tesisleri olarak işletilmeyen tesisler gibi yakma sonrası tesisler,
- Katalitik parçalayıcı katalizörlerin rejenerasyonu için kullanılan tesisler

Büyük Yakma Tesisleri; devam

- Kükürt üretim tesisleri
- Kimya sanayiinde kullanılan tesisler
- Kok batarya fırını,
- Yüksek fırın sobaları,
- Bir araç, gemi veya uçağın tahriki için kullanılan herhangi bir teknik cihaz,
- Kıyıda açıkta platformlarda kullanılan gaz türbinleri
- Dizel, benzin veya gaz ile çalıştırılan içten yanmalı motor kullanan tesisler
- Yönetmelikte tanımlı biyokütle dışındaki atıkların yakılması için tesisler.

BYT kapsamında yeni ve mevcut tesisler;

Mevcut tesisler: 08.06.2010 tarihinden önce kurulmuş veya ÇED mevzuatına göre kurulması uygun bulunan tesisler..

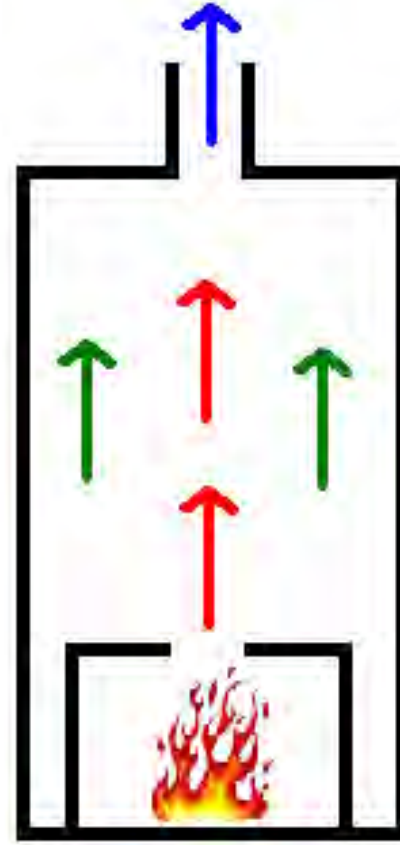
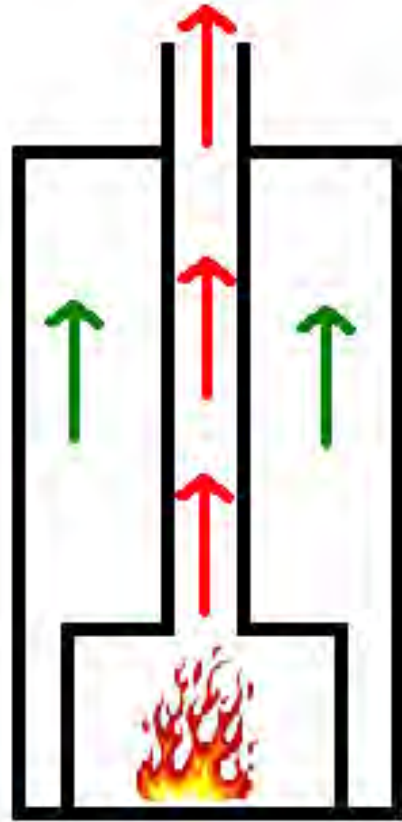
Ek-5 kapsamında BYT değerlendirilirken;

- Ek-5 A.1.3 yeni Tesislerin İşletilmesi için belirlenen sınır değerlere göre değerlendirme yapılması gerekmektedir.
- Ek-5 A.1.4 Mevcut tesisler 08.06.2019 tarihinden itibaren işletilmesi için belirlenen sınır değerlere göre değerlendirme yapılması gerekmektedir.
- Şu an BYT kapsamındaki tesisler Ek-5 A.3 kapsamında değerlendirilmelidir.

Yakma-Proses Ayrımı

- Yakıtın hammadde ile birlikte muamele gördüğü veya yakıttan elde edilen enerjinin ham maddeyi veya ürünü kurutma, kavurma, kurutma, pişirme ve benzeri işlemlerde kullanıldığı ve bacasından proses kaynaklı baca gazı emisyonlarının ve yanma gazlarının birlikte çıktığı tesisler **proses sistemleri**,
- Yakıtın yakılması sonucunda, yakıt içeriğinde bulunan kimyasal enerjinin ısı enerjisi dönüştürülerek yararlandırıldığı ve hammadde ve yakıtın birbiriyle temas etmediği tesisler de **yakma tesisleri**, olarak değerlendirilmektedir.

YAKMA ve PROSES



**İLGİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR
EDERİZ**