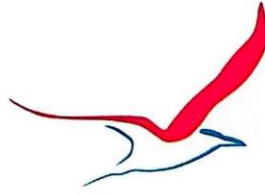


TATVAN BİMS BLOK BETON YAPI ELEMANLARI VE MAD. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

BİMS ÜRETİM TESİSİ EMİSYON RAPORU 16-LT-144



AKÇEV

**MÜH. DAN. MAD. ÇEV. İNŞ. SAN. ve
TİC. LTD. ŞTİ.**

Emek Mah. Bışkek Cad. 37/5 Çankaya - ANKARA

Tel: 0 312 215 79 00

Faks: 0 312 215 79 01

E-mail: info@akcev.com.tr

akcevmuhendislik@gmail.com

Web: www.akcev.com.tr



Y-06/216/2013



MÜH. DAN. MAD. ÇEV. İNŞ. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Emek Mah. Biskek Cad.(8.Cadde) No:37/5 Çankaya/ANKARA

Tel: +90 312 215 79 00 Faks: +90 312 215 79 01

akcevmuhendislik@gmail.com ; info@akcev.com.tr

www.akcev.com.tr

AB-0456-T

16-LT-144

30.12.2016

DENEY RAPORU

Testing Report

TATVAN BİMS BLOK BETON YAPI ELEMANLARI VE MAD. SAN.
TİC. LTD. ŞTİ.

Fatih Mah. Bitlis Yolu Cad. No:370 TATVAN/BİTLİS

0 (434) 826 11 75 / 0 (434) 226 11 75

Müşterinin Adı/Adresi

Customer name /address

Müşterinin telefonu/faksı

Customer phone/fax

İstek Numarası/ Order no.

144

Numunenin Adı Ve Tarifi

PM10: 16-NKT-153

Çöken Toz: 16-NKC-173

Çöken Toz: 16-NKC-196

Name and identity of test item

Numunenin kabul tarihi ve no

16-NKT-153 No'lu Numune: 11.10.2016

16-NKC-173 No'lu Numune: 10.11.2016

16-NKC-196 No'lu Numune: 12.12.2016

The date and number of receipt of the test item

Açıklamalar/ Remarks

Toz üreten kaynaklarda PM10; tesis içinde ve çevresinde ise
çöken toz ölçümleri gerçekleştirilmiştir.

Deneyin Yapıldığı Tarih/ Date of test

PM10: 07.10.2016

Çöken Toz: 07.10.2016 – 06.12.2016

Standart / Standard

TS EN 12341

TS 2341

Rapor Tarihi / Report date

30.12.2016

Raporun sayfa sayısı

56

Number of pages of the Report

Rapor kopya sayısı/Number of Copies

3

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslar arası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşması imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The testing and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür

Tarih

Deneyi Yapan

Raporu Hazırlayan

Onay

Seal

Date

Measurement

Report Prepared by

Approved by

30.12.2016

Performed by

İbrahim KARAÇOBAN

İbrahim KARAÇOBAN

Tel:(0312) 215 79 01

Çevre Mühendisi

Çevre Mühendisi

Çevre Mühendisi

Deney Sorumlusu

Deney Sorumlusu

Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.

FR-LB-06/18 Rev:00/02.09.2016

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

GİRİŞ	1
1. İŞLETMENİN FAALİYETİNİN ÇEVRE İZİN VE LİSANS YÖNETMELİĞİ MADDE 5 KAPSAMINDA YERİ	2
2. İŞLETMENİN, İŞLETMEDE BULUNAN VE ÖLÇÜM YAPILAN HER BİR TESİSİN FAALİYETİNİN AÇIK BİR ŞEKİLDE ANLATIMI	3
2.a. İşletmede Bulunan Ve Ölçüm Yapılan Her Bir Tesisin Genel Yerleşim İçindeki Fotoğrafları Ve/Veya Uydu Fotoğrafları	5
2.b. Her Bir Tesis Alanındaki Birimlerin Arazi Yerleşim Planları İle Birimlerin İçerisindeki Ünitelerin Yerleşim Planları (Plan Üzerinde Emisyon Kaynakları Gösterilecek)	8
3. İŞLETMEDE BULUNAN VE ÖLÇÜM YAPILAN HER BİR TESİSTEN KAYNAKLANAN EMİSYONLARIN BU YÖNETMELİK EK-1, EK-2, EK-3 VE EK-5'E GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ	8
3.a. Emisyonların SKHKKY Ek-1' e Göre Durumu :	8
3.b. Emisyonların SKHKKY Ek-2' e Göre Durumu :	12
3.c. Emisyonların SKHKKY Ek-3' e Göre Durumu :	21
3.d. Emisyonların SKHKKY Ek-5' e Göre Durumu :	22
4. İŞLETMEDE BULUNAN VE ÖLÇÜM YAPILAN HER BİR TESİSTEN KAYNAKLANAN EMİSYON PARAMETRELERİ, KİRLETİCİ EMİSYONLARIN NEREDEN KAYNAKLANDIĞI VE BUNLARIN KAYNAKLARA GÖRE DAĞILIMI	23
5. İŞLETMEDE ÜRETİMDE BİRİM ÜRÜN BAŞINA KULLANILACAK ELEKTRİK ENERJİSİ MİKTARI, KULLANILAN YAKIT TÜRLERİ (LİNYİT, TAŞKÖMÜRÜ, PETROLKOKU, BİYOKÜTLE, FUEL-OİL, DOĞAL GAZ VB.)	23
6. KULLANILAN YAKITLARIN YILLIK TÜKETİMLERİ, YAKITIN ÖZELLİKLERİ, (ALT ISIL DEĞERLERİ, KÜKÜRT, KÜL, UÇUCU MADDE, NEM YÜZDELERİ VE İLGİLİ DİĞER BİLGİLER)	23
7. İŞLETMEDE BULUNAN ÜRETİM PROSESLERİNİN TOPLAM ISIL GÜCÜ, ÜRETİM PROSESİNDE KULLANILAN YAKIT CİNSİ VE MİKTARI	23
8. İŞLETMEDE BULUNAN YAKMA KAZANLARININ (GAZ TÜRBİNLERİ, İÇTEN YANMALI MOTORLAR, GAZ, DİZEL VE ÇİFT YAKITLI MOTORLAR) SAYI VE ÖZELLİKLERİ, YAKMA TEKNİĞİ, BİRİM ZAMANDA BESLENEN YAKIT MİKTARI, KAZAN, TÜRBİN VE MOTOR VERİMLERİ, TOPLAM VE HER BİR KAZAN, TÜRBİN VE MOTORA GÖRE HESAPLANMIŞ KW Veya MW CİNSİNDEN YAKIT ISIL GÜCÜ (MAKSİMUM KAZAN KAPASİTESİ RAPORDA BELİRTİLECEKTİR) HAKKINDA TEKNİK BİLGİLER	23
9. İŞLETMEDE BULUNAN HER BİR TESİS İÇİN YÖNETMELİK EK-4 KAPSAMINDA GEREKLİ BİLGİLER VE DEĞERLENDİRİLMESİ	23
9.a. Ölçüm Yapılan Noktalar Ve Bacanın Atmosfere Çıkış Noktasının Ayrıntılı Olarak Görülebileceği Şekilde Fotoğraflarının	24
9.b. Abak Kullanılması Halinde Hesaplamaların Abak Üzerinde Gösterilmesi	28
10. EMİSYON OLUŞUMUNU AZALTMAK İÇİN HER TESİS İÇİN ALINAN TEDBİRLER İLE İLGİLİ DETAYLI BİLGİLER	28
11. ÖLÇÜM SONUÇLARI	29
11.a. Emisyon Faktörleri Kullanılarak Kütleli Debi Hesaplamaları	29
11.b. Ölçüm Sonuçları	30
12. ÖLÇÜM YAPAN KURUM KURULUŞLARIN AKREDİTASYON BELGESİ VEYA BAKANLIKÇA ÖLÇÜM YAPMAYA YETKİLİ OLDUĞUNA DAİR BELGELER	33
EKLER	40
EK-1:KAPASİTE RAPORU VEYA KAPASİTE RAPORUNDA YER ALAN BİLGİLERE HAİZ YETKİLİ KURUMDAN ALINMIŞ BELGE	40
EK-2:GFB VE İL MÜDÜRLÜĞÜ UYGUNLUK YAZISI	54
EK-3: PM10 ÖRNEKLEME CİHAZI KALİBRASYON SERTİFİKASI	50
EK-4:EMİSYON-İMİSYON ÖLÇÜMLERİ EĞİTİM SERTİFİKASI	54
EK-5:ÖLÇÜM NOKTALARINI GÖSTERİR PLAN	56

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



TABLolar	SAYFA NO
Tablo 1.Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği ile İlgili Maddeler	2
Tablo 2. Aylık Çöken Toz Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi	9
Tablo 3. PM10 Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi	9
Tablo 4. Aylık Çöken Toz Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi	10
Tablo 5. SKHKY Tablo 2.1 Kütlesel Debiler	13
Tablo 6. Ortalama Çöken Toz Değerleri.....	16
Tablo 7. Ölçüm Noktaları.....	23
Tablo 8. SKHKY Tablo 12-6 Kütlesel Debi Hesaplamalarında Kullanılacak Emisyon Faktörleri	29
Tablo 9 . PM10 Ölçüm Sonuçları	31
Tablo 10. Çöken Toz Ölçüm Sonuçları	31

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.
Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



GİRİŞ

03.07.2009 tarih ve 27277 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY) 'nin amacı sanayi ve enerji üretim tesislerinin faaliyeti sonucu atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonları kontrol altına almak; insanı ve çevresini hava alıcı ortamındaki kirlenmelerden doğacak tehlikelerden korumak; hava kirlenmeleri sebebiyle çevrede ortaya çıkan umuma ve komşuluk münasebetlerine önemli zararlar veren olumsuz etkileri gidermek ve bu etkilerin ortaya çıkmamasını sağlamaktır.

Bu yönetmelik, tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli olan ön izin, izin, şartlı ve kısmi izin başvuruları, tesisten çıkan emisyonun ve tesisin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin önlenmesi tetkik ve tespiti ile, tesislerin, yakıtların, ham maddelerin ve ürünlerin üretilmesi, kullanılması, depolanması ve taşınmasına ilişkin usul ve esasları kapsar.

Bu emisyon raporu, TATVAN BİMS BLOK BETON YAPI ELEMANLARI VE MAD. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.' ye ait Fatih Mah. Bitlis Yolu Cad. No:370 TATVAN/BİTLİS adresinde yer alan BİMS Üretim Tesisini için hazırlanmıştır. BİMS Üretim Tesisinde 07.10.2016 tarihinde PM10; 07.10.2016 – 06.12.2016 tarihleri arasında ise çöken toz ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Ölçüm sonuçlarına göre, 03.07.2009 tarih ve 27277 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren SKHKKY çerçevesinde "Emisyon Raporu" hazırlanmıştır

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



1. İŞLETMENİN FAALİYETİNİN ÇEVRE İZİN VE LİSANS YÖNETMELİĞİ MADDE 5 KAPSAMINDA YERİ,

BİMS Üretim Tesisi kapasitesi 47.285,011 ton/yıl'dır. Tesis yılda 300 gün çalıştığı için günlük kapasitesi; 157,617 ton/gün'dür. Tesiste günlük 8 saat çalışma yapıldığından saatlik kapasitesi 19,70 ton/saat'tir. Kapasite raporu Ek-1' de sunulmuştur. Tesisin günlük kapasitesi 157,617 ton olduğu için Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği Ek-2 Madde 2.10, 2.13 ve 2.14' e tabiidir. Bu nedenle aynı yönetmeliğin 5. Maddesi uyarınca çevre izni almaya zorunludur.

Tesise ait GFB ve İl Müdürlüğü Uygunluk Yazısı Ek-2'de sunulmuştur.

Tablo 1.Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği İle İlgili Maddeler

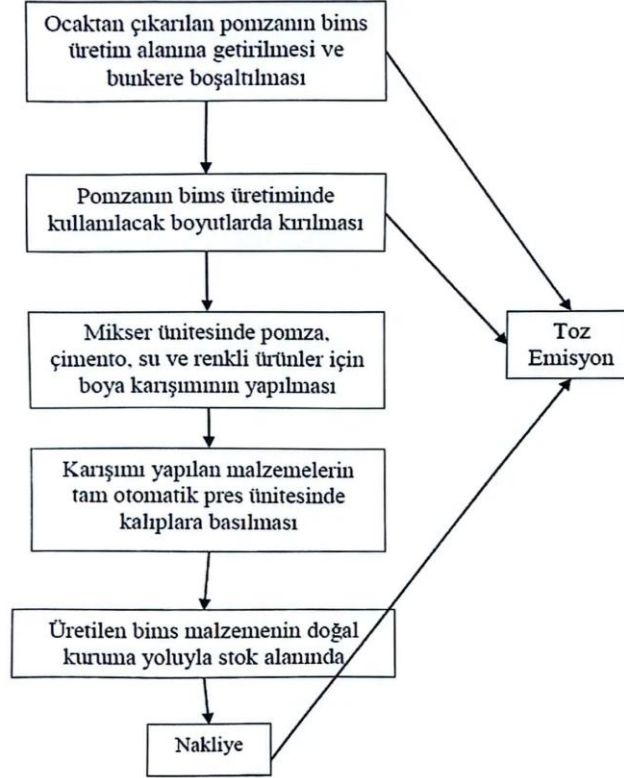
Yönetmelik	Madde	Liste
Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği	MADDE 5 – 2) Ek-1 ve Ek-2 listelerinde yer alan işlemler,	2.10 Üretim kapasitesi 75 ton/gün ve üzerinde olan ateş tuğlası, çatı kiremitleri, tuğla, yassı kiremit ürünlerin imalatının yapıldığı tesisler. 2.13 Üretim kapasitesi 10 m3/saat veya üzerinde olan, çimento kullanarak beton, harç veya yol malzemesi üreten tesisler; malzemelerin sadece kuru oldukları zaman karıştırıldıkları yerler dahil. 2.14 Üretim kapasitesi 5 ton/saat ve üzerinde olan, çimento veya diğer bağlayıcı maddeler kullanarak, sıkıştırma darbe, sarsma ve titreşim yoluyla şekillendirilmiş malzeme üreten tesisler.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



2. İŞLETMENİN, İŞLETMEDE BULUNAN VE ÖLÇÜM YAPILAN HER BİR TESİSİN FAALİYETİNİN AÇIK BİR ŞEKİLDE ANLATIMI,

BİMS Üretim Tesisinin Genel İş Akım Şeması aşağıda verilmiştir.

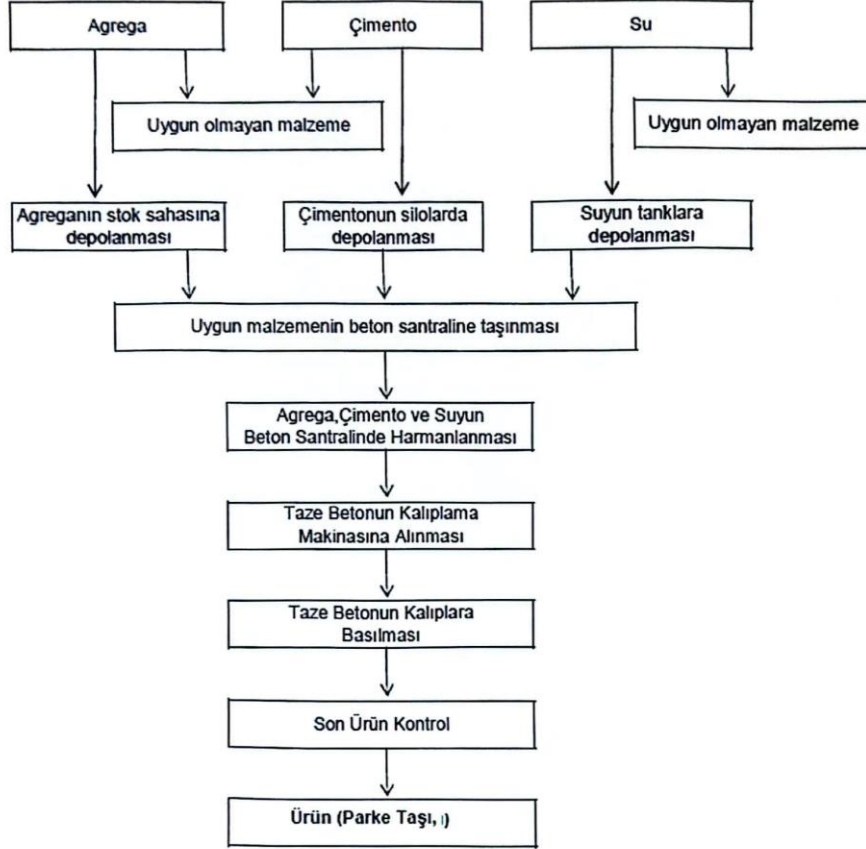


Şekil 1.BİMS Üretim Tesisİ İş Akım Şeması

Ocaktan çıkarılacak pomza madeni bims üretim tesisine getirilecek ve bu alanda bims yapımında ihtiyaç duyulan boyutlarda kırıcı yardımıyla boyutlandırılacaktır. Agregalarından karışıma girecek agrega miktarı, çimento dozajı, su miktarı ve renkli ürün grupları için boya önceden tespit edilen reçeteye göre beton santralinde hazırlanacaktır. Hazırlanan karışım bir skrayper (mikser) vasıtasıyla presleme ünitesi besleme bunkerine dökülecek ve tam otomatik presleme hattında kalıplara basılacaktır. Kalıplanan ürünler yaş ürün elevatöründen forkliftler yardımıyla doğal kurumaya bırakılmak üzere ürün stok alanına götürülecek ve bu alanda kurutulduktan sonra paketlenip piyasaya satışı yapılacaktır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.





Şekil 2. Parke Taşı Üretimi İş Akım Şeması

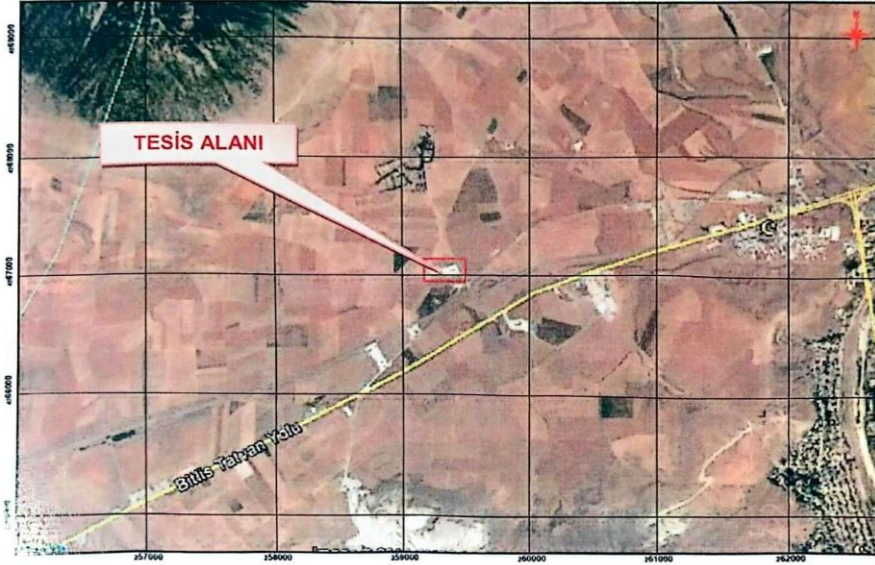
İşletmeye gelen agrega, çimento ve su malzemeleri uygun alanlarında depo edilmektedir. Daha sonra bu malzemeler beton silolarına taşınmaktadır. Agrega gruplarından karışıma girecek agrega miktarı, çimento dozajı ve su miktarı reçeteye göre beton santralinde hazırlanacaktır. Hazırlanan karışım bir skrayper (mikser) vasıtasıyla presleme ünitesi besleme bunkerine dökülecek ve tam otomatik presleme hattında kalıplara basılacaktır. Kalıplanan ürünler yaş ürün elevatöründen forkliftler yardımıyla doğal kurumaya bırakılmak üzere ürün stok alanına götürülecek ve bu alanda kurutulduktan sonra paketlenip piyasaya satışı yapılacaktır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



2.a. İşletmede Bulunan Ve Ölçüm Yapılan Her Bir Tesisin Genel Yerleşim İçindeki Fotoğrafları Ve/Veya Uydu Fotoğrafları,

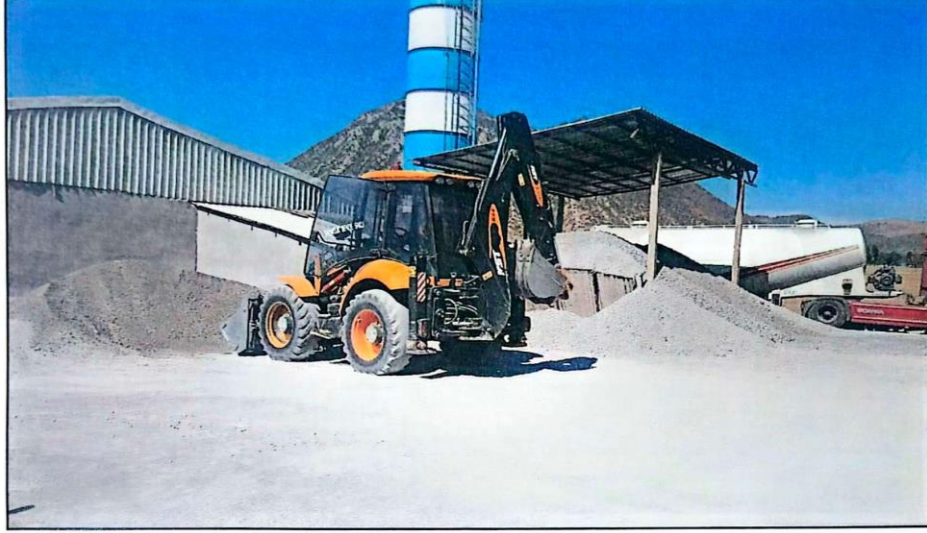
Tesisin uydu görüntüsü ve genel yerleşim fotoğrafları aşağıda sunulmuştur.



Şekil 3. Tesisin yerini gösterir uydu görüntüsü

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.





Şekil 4. Tesisin genel yerleşimini gösterir fotoğraf-1



Şekil 5. Tesisin genel yerleşimini gösterir fotoğraf-2

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.





Şekil 6. Tesisin genel yerleşimini gösterir fotoğraf-3

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



2.b. Her Bir Tesis Alanındaki Birimlerin Arazi Yerleşim Planları İle Birimlerin İçerisindeki Ünitelerin Yerleşim Planları (Plan Üzerinde Emisyon Kaynakları Gösterilecek),

Ölçüm noktalarını gösterir plan Ek-5' te sunulmuştur.

3. İŞLETMEDE BULUNAN VE ÖLÇÜM YAPILAN HER BİR TESİSTEN KAYNAKLANAN EMİSYONLARIN BU YÖNETMELİK EK-1, EK-2, EK-3 VE EK-5'E GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ,

3.a. Emisyonların SKHKY Ek-1' e Göre Durumu :

"2) İşletmelerde tozlu maddelerin üretimi, işlenmesi, taşınması, doldurulması, boşaltılması ve tasnifi

2.1) Çapı 5 milimetre ve daha büyük tane boyutlu maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme işlemleri; sabit tesislerde ve kapalı alanlarda (kamyonların malzeme boşalttığı ilk kırma ünitesi hariç) gerçekleştiriliyorsa, baca ile atılan toz emisyonları, aşağıda verilen sınır değerleri sağlamak zorundadır. Bu işlemler sırasında çıkan toz emisyonu özel toz içeriyor ise Ek-1 in (g) bendinde yer alan sınır değerler aşılmamak kaydıyla toz emisyonu için aşağıdaki sınır değerler geçerlidir. Aynı üniteye çok sayıda baca varsa, bacaların atık gazlarının kütleli debileri toplanarak değerlendirilir.

Doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme işlemleri sabit tesislerde ve kapalı alanlarda gerçekleştirilmesi halinde ortaya çıkan gazlarla (baca ile) atılan toz emisyonları sınır değerleri:

toz emisyonları	200
(1,5kg/saat veya altındaki emisyon debileri için)	mg/Nm ³
toz emisyonları	150
(1,5kg/saat –2,5 kg/saat arası emisyon debileri için)	mg/Nm ³
toz emisyonları	100
(2,5 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	mg/Nm ³

Çapı 5 milimetreden daha büyük tane boyutlu maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme işlemleri; sabit tesislerde ve açık alanlarda gerçekleştiriliyorsa; EK-2 Tablo 2.1 de yer alan değerler dikkate alınmaksızın baca dışındaki yerlerden toz emisyonlarının kaynaklandığı tesisler için EK-2 (g) de belirtilen esaslara göre işletme sahası içinde hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak ölçülen çöken toz miktarı aylık ortalama değer olarak 450 mg/m²-gün değerini aşamaz.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



Tablo 2. Aylık Çöken Toz Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Kaynak Kodu	Periyot	Sınır Değer (mg/m ² gün)	Çöken Toz Kons. (mg/m ² gün)	Ort. Çöken Toz Kons. (mg/m ² gün)
Ç1	1. Ay	450	109.135	101.738
Ç1	2. Ay	450	94.341	
Ç2	1. Ay	450	101.677	93.664
Ç2	2. Ay	450	85.651	
Ç3	1. Ay	450	109.218	104.012
Ç3	2. Ay	450	98.806	
Ç4	1. Ay	450	102.536	98.835
Ç4	2. Ay	450	95.134	

Yukarıda da görüldüğü gibi aylık ölçüm ortalamalarına bakıldığında sınır değerinin altında olduğu görülmektedir. Çöken Toz ölçüm noktaları hakim rüzgar yönünde esen ve savuran yönde yerleştirilmiştir. Hakim rüzgar yönü Batı güneybatıdır.

Bu amaçla, basınçlı pülverize su veya kimyasal toz bastırma sistemleri kurulması gibi gerekli tedbirler alınmalı ve üretim süresince alınan tedbirlerin sürekliliği sağlanmalıdır. Toz emisyonu su kullanılarak önlenemez ise toz kaynağı olan ünitenin faaliyete geçmesi ile birlikte su püskürtme sistemi eş zamanlı olarak devreye girmeli ve üretim süresince çalışmalıdır. Kimyasal toz bastırma sisteminde kullanılacak maddeler insan ve çevre sağlığına toksik etki göstermemelidir.

İşletme aşamasında yollar belirli aralıklarla sulanmaktadır.

Çöken toz emisyonu tespiti Ek-2 nin (h) bendi çerçevesinde yapılır. Tesisin bulunduğu bölgede toz emisyonuna neden olan diğer tesisler var ise bu tesislerin katkı değerleri de aynı ölçüm metodu ile belirlenir .

Kurulduğu yerde bir yıldan az süreli faaliyet gösteren tesislerde hava kalitesini sağlamaya yönelik tedbirler (EK-1 de yer alan, basınçlı pülverize su veya kimyasal toz bastırma sistemleri kurulması vb diğer tedbirler) alınmalıdır.

2.2) Tane boyutu 1mm≤çap<5mm olan maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemlerinin yapıldığı tesislerden kaynaklanan toz emisyonunun önlenmesi; kimyasal toz bastırma sistemi veya basınçlı pülverize su kullanılması ile de gerçekleştirilebilir. Bu durumda hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak toz kaynağından 3 metre uzaklıkta toz konsantrasyonu saatlik ortalama değeri (PM 10) en fazla 3 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Bu ölçümler Ek-2 de belirtildiği şekilde yapılmalıdır.

Tablo 3. PM10 Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Kaynak Kodu	Sınır Değer (mg/Nm ³)	PM10 Kons. (mg/Nm ³)	Değerlendirme
T1	3	0.927	UYGUN
T2	3	0.955	UYGUN
T3	3	0.921	UYGUN

Yukarıda da görüldüğü gibi PM10 saatlik ortalama değer sınır değeri sağlamaktadır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



Tane boyutu $1\text{mm} \leq \text{çap} < 5\text{mm}$ olan maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemlerinin kapalı alanlarda yapıldığı tesislerden kaynaklanan ve baca ile atılan toz emisyonları 75 mg/Nm^3 sınır değerini geçemez.

Tane boyutu $1\text{mm} \leq \text{çap} < 5\text{mm}$ olan maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemlerinin yapıldığı baca dışındaki yerlerden toz emisyonlarının kaynaklandığı tesisler için; EK-2 Tablo 2.1 de yer alan değerler dikkate alınmaksızın EK-2 (g) belirtilen esaslara göre işletme sahası içinde hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak ölçülen çöken toz miktarı aylık ortalama değer olarak $450 \text{ mg/m}^2\text{-gün}$ değerini aşamaz.

Tablo 4. Aylık Çöken Toz Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Kaynak Kodu	Periyot	Sınır Değer ($\text{mg/m}^2\text{gün}$)	Çöken Toz Kons. ($\text{mg/m}^2\text{gün}$)	Ort. Çöken Toz Kons. ($\text{mg/m}^2\text{gün}$)
Ç1	1. Ay	450	109.135	101.738
Ç1	2. Ay	450	94.341	
Ç2	1. Ay	450	101.677	93.664
Ç2	2. Ay	450	85.651	
Ç3	1. Ay	450	109.218	104.012
Ç3	2. Ay	450	98.806	
Ç4	1. Ay	450	102.536	98.835
Ç4	2. Ay	450	95.134	

Yukarıda da görüldüğü gibi aylık ölçüm ortalamalarına bakıldığında sınır değerinin altında olduğu görülmektedir. Çöken toz ölçüm noktaları hakim rüzgar yönünde esen ve savuran yönde yerleştirilmiştir. Hakim rüzgar yönü Batı güneybatıdır.

Üretim süresince alınan tedbirlerin sürekliliği sağlanmalıdır. Toz emisyonu su kullanılarak önlenerek ise toz kaynağı olan ünitenin faaliyete geçmesi ile birlikte su püskürtme sistemi eş zamanlı olarak devreye girmeli ve üretim süresince çalışmalıdır. Kimyasal toz bastırma sisteminde kullanılacak maddeler insan ve çevre sağlığına toksik etki göstermemelidir.

İşletme aşamasında yollar periyodik olarak sulanmaktadır.

Çöken toz emisyonu tespiti Ek-2 nin (h) bendi çerçevesinde yapılır. Tesisin bulunduğu bölgede toz emisyonuna neden olan diğer tesisler var ise bu tesislerin katkı değerleri de aynı ölçüm metodu ile belirlenir.

Kurulduğu yerde bir yıldan az süreli faaliyet gösteren tesislerde hava kalitesini sağlamaya yönelik tedbirler (EK-1 de yer alan, basınçlı pülverize su veya kimyasal toz bastırma sistemleri kurulması vb diğer tedbirler) alınmalıdır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



2.3) Çapı 1 (bir) milimetreden küçük tane boyutlu maddelerle üretim yapan (doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemleri) makineler, atmosfere kontrolsüz (kaçak) emisyon yayılımını engelleyecek şekilde kapalı mekanlarda çalıştırılır. Bu tesislerden kaynaklanan tozlar toplanıp, toz ayırma sisteminden geçirilir. Bu tesislerden baca ile atılan toz emisyonu 75 mg/Nm^3 sınır değerini geçemez. Bu boyutta toz emisyonu yayan maddelerin şayet üst yüzeydeki nem oranı en az %10 olacak şekilde tesis donatılmamışsa, çapı 1 (bir) milimetreden küçük öğütülmüş, tozlu maddelerin taşınması, kapalı sistemlerle yapılır ve kapalı alanlarda depolanır. Boşaltma ve paketleme tesislerinde toz emisyonlarına karşı tedbir alınır. "

"c) Açıkta depolanan yığma malzeme:

Açıkta depolanan yığma malzeme, hurda malzeme, tozlaşabilir ürün yada hammadde hava kalitesi standartlarını sağlamak şartıyla açıkta depolanabilir. Bu amaçla aşağıda bazı örnekleri verilen tedbirler alınır.

-Araziye rüzgarı kesici levhalar yerleştirir, duvar örülür veya rüzgarı kesici ağaçlar dikilir,

-Konveyörler ve diğer taşıyıcıların ve bunların birbiri üzerine malzeme boşalttığı bağlantı kısımlarının üstü kapatılır,

-Savurma yapılmadan boşaltma ve doldurma yapılır,

-Malzeme üstü naylon branda veya tane büyüklüğü 10 mm den fazla olan maddelerle kapatılır,

-Üst tabakalar %10 nemde muhafaza edilir. Bu durumu sağlamak için gerekli donanım kurulur.

Tesiste savurma yapılmadan boşaltma ve doldurma yapılmaktadır.

d) Toz yapıcı yanma ve üretim artıklarının taşınması ve depolanması:

Toz yapan yanma ve üretim artıklarının taşınmasında taşınan malzemenin tozumayı önleyecek derecede nemli olmaması halinde kapalı taşıma sistemleri kullanılır. Bunların açıkta depolanmasında (c) bendindeki tedbirler alınır. Depolama işlemi tamamlanan sahalar toprakla örtülüp üstü yeşillendirilir.

Tesiste yanma ve üretim artığı oluşumu söz konusu değildir.

e) Tesis içi yolların durumu:

Tesis içi yollar düzenli olarak temizlenmeli, tozumaya karşı her türlü önlem alınmalı (sulama, süpürme , toz bağlayan maddelerle muameleye tabi tutulması vb) ve yollar bitümlü kaplama malzemeleri (asfalt vb.) ve/veya beton malzemelerle kaplanmalıdır.

Tesiste yolların sulama işlemine özen gösterilmektedir.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



f) Filtrelerin boşaltılması:

Toz biçimindeki emisyonu tutan filtrelerin boşaltılmasında toz emisyonunu önlemek için toz, kapalı sistemle boşaltılır veya boşaltma sırasında nemlendirilir."

Tesiste filtre mevcut değildir.

3.b. Emisyonların SKHKKY Ek-2' e Göre Durumu :

" (1) Mevcut ve yeni kurulacak tesislerin etki alanında Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD)'nin dağılım modellemesi kullanılarak hesaplanması, tesis etki alanında hava kalitesinin ölçülmesi ve ölçüm metotlarının belirlenmesi aşağıdaki esaslara göre yapılır:

(a)İşletmelerden atmosfere verilen emisyonların saatlik kütleli debileri; mevcut tesisler için bacalardan ölçülerek, baca dışı kaynaklar ile yeni kurulacak tesisler için emisyon faktörleri kullanılarak tespit edilir.

Tesiste baca dışı kaynaklar bulunduğu için emisyon faktörleri kullanılarak kütleli debi hesaplamaları yapılmıştır. Kütleli debi hesaplamaları 11.a başlığında sunulmuştur.

(b)Saatlik kütleli debi (kg/saat) değerleri Tablo 2.1'de verilen değerleri aşması halinde, tesis etki alanında emisyonların Hava Kirlenmesi Katkı Değeri (HKKD) mümkünse saatlik, aksi takdirde, günlük, aylık ve yıllık olarak hesaplanır.

Tesis için kütleli debi hesaplamaları 11.a başlığında yapılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda kontrolsüz durum için 0,762 kg/saat kontrollü durum için ise 0,359 kg/saat değeri bulunmuştur. Her iki değerde Tablo 2-1' de yer alan 1 kg/saat sınır değerinin altında kalmaktadır. Değerler 1 kg/saat altında kaldığı için modelleme çalışması yapılmamıştır.

(c)Mevcut tesis için aylık olarak hesaplanmış Hava Kirlenmesine Katkı Değerlerinin (HKKD) en yüksek olduğu farklı inceleme alanlarında her bir inceleme alanında bir istasyon olmak üzere en az iki istasyon kurularak bir ay süre ile sürekli olarak hava kalitesi ölçümleri yapılır. Kirliliğin aylara bağlı olarak değiştiği ve arttığı bölgelerde yetkili merci ölçüm zamanını belirler.

Tesiste ölçüm güvenliğinin sağlanabildiği ve aynı zamanda hakim rüzgar yönü üzerinde esme ve savurma yönlerinde 4 nokta belirlenmiştir. Çöken Toz ölçüm noktaları hakim rüzgar yönünde esen ve savuran yönde yerleştirilmiştir. Hakim rüzgar yönü Batı güneybatıdır. Bu nedenle Ç1 aparatı 259361:4267103 koordinatına; Ç2 aparatı 259247:4267086 koordinatına; Ç3 aparatı 259203:4267079 koordinatına; Ç4 aparatı 259128:4267065 koordinatına kurulmuştur.

(d) (1) Kurulması planlanan tesislerde; kütleli debisi Tablo 2.1 deki eşik değeri aşan parametreler için; tesis etki alanında bu yönetmelik Ek-2 Tablo 2.2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerinin sağlanması gerekmektedir.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



(2) Mevcut tesislerde; kütleli debisi Tablo 2.1 deki eşik değeri aşan parametreler için; tesis etki alanında Tablo 2.2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerinin sağlanması gerekmektedir. Ancak; tesis etki alanındaki hava kalitesi değerleri Tablo 2.2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerinin aşılması durumunda; mevcut tesisler, hava kalitesi katkı değerleri Tablo 2.2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerinin % 60' ını aşmamak koşuluyla, tesis etki alanında ölçüm cihazıyla hava kalitesini sürekli izleyerek faaliyet gösterebilir.

İşletmeler ve/veya faaliyetlerin, bu yönetmelik ve/veya Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince hazırlanan illerin temiz hava eylem planlarında belirtilen tedbirleri alması zorunludur.

Tablo 5 .SKHKY Tablo 2.1 Kütleli Debiler

Emisyonlar	Normal işletme şartlarında ve haftalık iş günlerindeki işletme saatleri için kütleli debiler (kg/saat)	
	Bacadan	Baca Dışındaki Yerlerden
Toz	10	1

Not: Tablodaki emisyonlar işletmenin tamamından (bacaların toplamı) yayılan saatlik kütleli debilerdir.

Tesis için kütleli debi hesaplamaları 11.a başlığında yapılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda kontrolsüz durum için 0,762 kg/saat kontrollü durum için ise 0,359 kg/saat değeri bulunmuştur. Her iki değerde Tablo 2-1' de yer alan 1 kg/saat sınır değerinin altında kalmaktadır. Değerler 1 kg/saat altında kaldığı için modelleme çalışması yapılmamıştır.

(e) Hava Kirlenmesine Katkı Değerleri, aşağıdaki faktörler ele alınarak hesaplanır.

1) Tesis etki alanındaki topoğrafik yapının etkileri ve Ek-4 de belirtilen baca yükseklikleri göz önüne alınır.

2) Tesis etki alanındaki binaların etkisi göz önüne alınır. Eğer bacalar, bina veya kulelere bina veya kule yüksekliklerinin 4 katından daha az uzaklıklarda ise; baca yüksekliği binadan 1,7 kat, soğutma kulesinden 1,5 kat fazla olduğu takdirde, binaların etkisi ihmal edilir.

Tesis için kütleli debi hesaplamaları 11.a başlığında yapılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda kontrolsüz durum için 0,762 kg/saat kontrollü durum için ise 0,359 kg/saat değeri bulunmuştur. Her iki değerde Tablo 2-1' de yer alan 1 kg/saat sınır değerinin altında kalmaktadır. Değerler 1 kg/saat altında kaldığı için modelleme çalışması yapılmamıştır.

3) Çok zayıf rüzgarların hüküm sürdüğü şartların sık ortaya çıktığı durumlar göz önüne alınır.

4) Hesaplamalar, tesis etki alanı dahilinde ortaya çıkan emisyonların, bir kimyasal veya fiziksel değişmeye uğramadığı kabul edilerek yapılır.

5) Emisyonların yayılması hesaplanırken, her bir durum için yayılma şartlarının sabit olduğu kabul edilir.

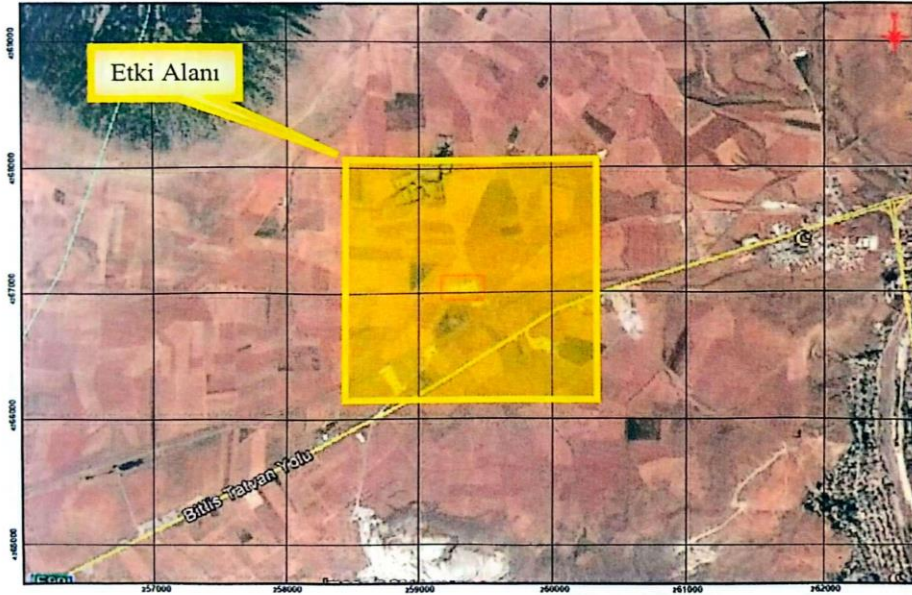
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



(f) Hava Kirlenmesine Katkı Değerinin Hesaplanacağı ve Hava Kalitesinin Ölçüleceği Alanın Belirlenmesi:

1) İşletmenin Hava Kirlenmesine Katkı Değerinin (HKKD) hesaplanmasında veya hava kalitesi ölçümlerinin yapılmasında tesis etki alanı, inceleme alanı ve tepe noktaları dikkate alınır.

2) Tesis Etki Alanı: Emisyonların merkezinden itibaren bu yönetmelikte Ek-4 de verilen esaslara göre tespit edilmiş baca yüksekliklerinin 50 (elli) katı yarı çapa sahip alan, tesis etki alanıdır. Zeminden itibaren emisyonların efektif yüksekliği ($\Delta h+h$) 30 m'den daha az olan tesislerde, tesis etki alanı, bir kenar uzunluğu 2 km olan kare şeklindeki alandır. Baca dışı emisyon kaynaklarının (alan kaynak) yüzey dağılımı 0,04 km²'den büyükse, tesis etki alanı, alan kaynak karenin ortasında olmak üzere bir kenar uzunluğu 2 km olan kare şeklindeki alandır. Emisyon kaynaklarının yüzeydeki dağılımının tespitinde tesisin etki alanı esas alınır.



Şekil 7. Tesis Etki Alanını Gösterir Harita

3) İnceleme Alanı: Tesis etki alanı içinde kenar uzunlukları 1 km olan kare şeklindeki alanlardır. Kirlenme hakkında kararın verilemediği özel durumlarda inceleme alanının kenar uzunlukları 500 metre olarak alınır.

4) Emisyon kaynağının kuzeyinden itibaren saat yönünde 10 derecelik ardışık açılarla emisyon kaynağına çizilen R yarıçapındaki çemberin kare şeklindeki inceleme alanı içinde kalan yayı kestiği noktalar tepe noktası olarak kabul edilir

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



5) Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD), tesis etki alanı içinde her bir inceleme alanındaki tüm tepe noktalarında ve bütün yayılma durumları için hesaplanan değerin aritmetik ortalaması alınarak bulunur. Hava kirlenmesine katkı değeri, Meteoroloji Genel Müdürlüğünden saatlik meteorolojik verilerin alınabilmesi halinde saatlik, yoksa günlük, aylık ve yıllık olarak hesaplanır.

(g) Toplam Kirlenme Değeri (TKD); tesis etki alanı içinde hesaplanmış Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD) ile Ölçüm veya hesaplama bulunan Uzun Vadeli Değerin (UVD) toplamından, yeni kurulacak tesisler için teşkil edilir.

$$TKD = HKKD + UVD$$

Tesis, yeni kurulacak tesis değil mevcut tesis olduğu için TKD hesaplanmamıştır.

(ğ) Emisyon Kaynakları ve Kütlesel Debi:

1) Modelde yer alacak Emisyon Kaynakları: hava kirleticilerinin tesisden atmosfere yayıldığı yerlerdir. Emisyonlarını bir baca üzerinden atmosfere veren tesislerin bacaları nokta kaynak, baca dışından veya çok sayıda birbirine yakın küçük bacaların bulunduğu alanlardan atmosfere verilen kirleticiler kaynaklar alan kaynak, hareketli kirleticiler kaynaklar çizgi kaynak olarak nitelendirilir.

2) Emisyonların kütlesel debisi, İşletme şartlarında emisyon kaynaklarından açık havaya verilen hava kirleticilerinin ortalama saatlik kütlesel (kg/saat) debileridir. Emisyonların kütlesel debilerinde bir saatten daha kısa periyotlarda azalan veya artan salınışlar oluyorsa bu salınışların ortalaması saatlik kütlesel debi olarak belirlenir. Emisyonlarını baca dışındaki yerlerden veren tesisler ile yeni kurulacak tesislerin kütlesel debileri emisyon faktörleri kullanılarak bulunur.

Tesis için kütlesel debi hesaplamaları 11.a başlığında yapılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda kontrolsüz durum için 0,762 kg/saat kontrollü durum için ise 0,359 kg/saat değeri bulunmuştur. Her iki değer de Tablo 2-1' de yer alan 1 kg/saat sınır değerinin altında kalmaktadır. Değerler 1 kg/saat altında kaldığı için modelleme çalışması yapılmamıştır.

h) Tesis Etki Alanında Hava Kalitesinin Ölçümü, Hesaplanması ve Ölçüm Süresi:

1) Mevcut tesislerde; tesisin etki alanında, uluslararası kabul görmüş ve yaygın olarak kullanılan dağılım modelleri, metotlar ve Ek-2 de yer alan esaslar çerçevesinde, inceleme alanlarının tepe noktaları için hesaplanan Hava Kirlenmesine Katkı değerlerinin (HKKD) en yüksek olduğu farklı inceleme alanlarında her bir inceleme alanında bir istasyon olmak üzere en az iki istasyon kurularak bir ay süre ile sürekli olarak hava kalitesi ölçümleri yapılır. Kirliliğin aylara bağlı olarak değiştiği ve arttığı bölgelerde yetkili merci ölçüm zamanını belirler.

2) Yeni kurulacak tesislerde, tesis etki alanında, Ek-2 de yer alan esaslar çerçevesinde, hava kirlenmesine katkı değeri bulunur. Ayrıca tesis etki alanında mevcut tüm önemli kirleticiler de dikkate alınarak hesap veya ölçüm yolu ile Uzun Vadeli Değer (UVD) bulunur. Yeni kurulacak tesisler için; tesis etki alanı içinde Hesaplanmış hava

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD) ile ölçüm veya hesapla bulunan Uzun Vadeli Değerin (UVD) toplamından, Toplam Kirlenme Değeri (TKD) bulunur. Yetkili merci; kurulacak tesisin etki alanında bulunan kirlenme kaynağına bağlı olarak, gerekirse 1 (bir) ay süre ile bir istasyonda hava kalitesi ölçümleri yaptırabilir.

3) Hava kalitesi ölçümlerinde Pasif Örnekleme Metodu kullanılması halinde, inceleme modelleme sonuçlarına göre hesaplanan Hava Kirlenmesine Katkı Değerlerinin (HKKD) en yüksek olduğu inceleme alanında 2 (iki) ay süre için en az 4 (dört) adet pasif örnekleme noktası seçilir. Hava kirliliğinin yoğun olduğu inceleme alanlarında pasif örnekleme yeri ve sayısı, işletmenin kapasitesi ve kirlenme emisyon yüküne bağlı olarak (işletmede bulunan bacaların yüksekliği, kütleli debileri, kirlenme emisyon dağılım yönleri ile bölgede bulunan yerleşim alanları da göz önüne alınarak) belirlenir. Yetkili merci tarafından örnekleme yeri, sayısı ve/veya süresi artırılabilir.

Ölçüm yöntemi olarak pasif örnekleme metodu kullanılmamıştır.

4) Çöken toz ölçümü sırasında; tesis inceleme alanı içinde en az 2 (iki) ölçüm noktasında hakim rüzgar yönü dikkate alınarak yapılır. Aynı bölgede toz emisyonuna neden olan başka kaynakların da bulunması durumunda ölçüm noktası sayısı tesis dışındaki diğer kaynakların katkılarının belirlenmesi için artırılabilir. Ölçüm süresi birer aylık 2 (iki) ölçüm olup, toplam 2 (iki) aydır. Aylık olarak bulunacak değerler gün sayısına bölünerek bir günde çöken ortalama toz miktarı hesaplanır.

Hakim rüzgar yönünde esen ve savuran yönde 4 noktada birer aylık 2 periyot olmak üzere toplam 2 ay süresince çöken toz ölçümleri yapılmıştır. Çöken Toz ölçüm noktaları hakim rüzgar yönünde esen ve savuran yönde yerleştirilmiştir. Hakim rüzgar yönü Batı güneybatıdır. Aylık olarak bulunan değerler gün sayısına bölünerek günlük ortalama değerler hesaplanmıştır.

Tablo 6. Ortalama Çöken Toz Değerleri

Kaynak Kodu	Periyot	2016 Yılı Sınır Değer (mg/m ² gün)	2016 Yılı Sınır Değerin %60'ı (mg/m ² gün)	Çöken Toz Kons. (mg/m ² gün)	Ort. Çöken Toz Kons. (mg/m ² gün)
Ç1	1. Ay	210	126	109.135	101.738
Ç1	2. Ay	210	126	94.341	
Ç2	1. Ay	210	126	101.677	93.664
Ç2	2. Ay	210	126	85.651	
Ç3	1. Ay	210	126	109.218	104.012
Ç3	2. Ay	210	126	98.806	
Ç4	1. Ay	210	126	102.536	98.835
Ç4	2. Ay	210	126	95.134	

2016 yılı sınır değerlerinde çöken toz için verilen UVS değeri 210 mg/m²-gün olup %60' ı 126 mg/m²-gün' dür. Aylık çöken toz ölçüm ortalamalarına bakıldığında ölçüm sonuçları 126 mg/m²-gün değerinin altında kalmaktadır.

5) Hava kalitesi ölçümleri kural olarak yer seviyesinden, 1,5 - 4,0 metre arasındaki yüksekliklerde, binadan (veya ekili alandan) en az 1,5 metre yan mesafe tutularak yapılır. Ormanda yapılan ölçümler, ağaç yüksekliğinden daha yukarıda yapılmalıdır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



6) Ölçme metodların kabul edilebilirlikleri, TSE tarafından standartlaştırıldıktan ve Bakanlıkça tebliğ edildikten sonra tescil edilir. İlgili TSE Standardı mevcut değilse, güvenilirliği Bakanlıkça kabul edilen DIN, EPA normlarına uygun metot standartları tatbik edilir. Metotlar tebliği ile ilan edilir.

PM10 ÖLÇÜM METODU:

Metotların kabul edilebilirlikleri TSE tarafından standartlaştırıldıktan ve Bakanlıkça tebliğ edildikten sonra tescil edilir. İlgili TSE Standardı mevcut değilse, güvenilirliği Bakanlıkça kabul edilen DIN, EPA normlarına uygun metot standartları tatbik edilir. Metotlar tebliği ile ilan edilir.

Firmamız tarafından ölçüm sırasında kullanılan cihaz, ölçüm yöntemi ve ölçüm metodu aşağıda verilmiştir.

- Ölçüm Yerleri

Emisyon kaynağı olarak belirlenen numune alma yerlerinden TS EN 12341' de belirtilen numune alma tekniğine uygun olarak ve bütünü temsil edecek şekilde numune alınmış ve ölçüm yapılmıştır.

- Ölçüm Adedi

SKHKKY 'nin ilgili maddesi gereğince tesiste izne esas olan en büyük yükte **3 adet** ölçüm yapılmıştır.

- Ölçümde Kullanılan Cihazlar

Tesiste ortam tozu (PM10) ölçümü yapılmıştır. Ölçümlerde MCZ MICROPNS LVS1 Toz Örnekleme Cihazı kullanılmıştır. Cihaz ortam havasında solunabilir havadaki partikül maddelerin (PM10) örnekleme işleminin gerçekleştirilmesi için tasarlanmıştır. PM10 miktarının tayini TS EN 12341 standardına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Örnekleme işleminde toz filtrede toplanır ve laboratuvar şartlarında Gravimetrik olarak tayin edilir. Laboratuvar ve cihaz ile ilgili belgeler ekte verilmiştir.

Toz Ölçüm Cihazı

Seri No: 10211

MCZ MICROPNS LVS1 Toz örnekleme cihazı ve ekipmanları

- Pompa ve elektronik işlemci ünitesi
- Darası alınmış 47mm çapında quartz filtre
- PM10 Başlığı
- Cımbız
- Petrislayt
- Örneklenen filtrelerin tartımı için Shimadsu Aux 220 D Mg Analitik Terazı

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



Ölçüm Prensipleri

Emisyon sonuçlarının doğru ve hatasız olması, doğru bir ölçüm tekniği kullanılmasına bağlı olduğu kadar, ölçümün genel prensiplerine de bağlıdır. Firmamız, emisyon raporlarının hazırlanmasında sahada yaptığı ölçümler kadar laboratuvardaki ön hazırlık ve ölçüm öncesi kontrollerle de doğru ve güvenli sonuçlara ulaşmayı sağlamaktadır. Bu sebeple emisyon analizleri üç aşamalı olarak yapılmaktadır.

— Ön Hazırlık

Ölçüm öncesi, cihazlar laboratuvarдан çıkarılmadan Laboratuvar Müdürü gözetiminde yetkili personel tarafından kontrol edilir ve Laboratuvar Müdürü tarafından ölçüm ekibine teslim edilir.

— Ölçüm Noktalarının Belirlenmesi

Ölçüm noktaları seçilirken, yerin makro çevre ölçeği (deney yerinin tipi) ve mikro çevre ölçeği (doğrudan istasyonu çevreleyen alan) bakımından bütünlüğüne gereken özen gösterilir.

— Ölçüm ve Analiz İşlemi

Cihaz ortam havasında solunabilir havadaki partikül maddelerin (PM10) örnekleme işleminin gerçekleştirilmesi için tasarlanmıştır. PM10 miktarının tayini TS EN 12341 standardına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Örnekleme işleminde toz filtrede toplanır ve laboratuvar şartlarında gravimetrik olarak tayin edilir.

ÇÖKEN TOZ ÖLÇÜM METODU:

Atmosferde bulunan kendi ağırlığıyla diğer etkilerle çöken tanecik niteliğindeki safsızlıkların toplanması ve ölçülmesinde aşağıda belirtilen hususlara dikkat edilmelidir.

Cihaz

Cihaz Sehpa, TS 2341 : 1976 standardında verilen boyutlarda ve yumuşak çelikten yapılmış olmalı tüm parçaları birleştirildikten sonra galvanize edilmiş olmalıdır. Kuşlara karşı koruyucu kafes yaklaşık olarak 0,7 mm delik açıklığında olmalı ve sehpanın ana gövdesine bağlanmalıdır. Kullanılması sırasında korozyona uğrayabildiğinden galvanizli telden yapılmış kafes elverişli değildir. Toplama şişelerinin bulundukları raflardan düşmelerini önlemek için uygun bir tutturucu bulunmalıdır.

Toplama Kabı

Toplama kabı kimyasal maddelere dayanıklı, statik elektrikle yüklenmeyen cam veya uygun bir plastik malzemeden TS 2341 Sekil-2 de verilen boyutlarda yapılmış olmalıdır. Her toplama kabı bir seri numarası ile işaretlenmeli ve her kap için bir dönüştürme faktörü (F) bulunmalıdır. Toplanan çökeltinin ağırlığı (mg olarak) bu faktörle çarpıldığında sonuç mg/m^2 olarak bulunur.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



Toplama Şişeleri

Toplama şişeleri, polietilen gibi uygun bir plastik malzemeden yapılmış olmalıdır. Şişenin boynu ile birleşen kısmı öncelikle, yaklaşık olarak 45° lik bir acıda olmalı ve diğer boyutları da aşağıda verilen değerlere uygun olmalıdır:

Boyun çapı :
Dış : (en çok) 90 mm
İç: 40-75
Hacim: 10-20 litre

Huni

Huni, paslanmaz çelikten veya polietilenden yapılmış olmalı ve TS 2341 Standardı Sekil – 3 te verilen boyutlara uymalıdır. Çelikten yapılmış hunilerin tüp kısmı CrNiMo 18/6/3 paslanmaz çeliğinden yapılmış olmalıdır. Huninin konik ve silindirik kısımları aynı cins çelikten, uygun görülürse 18/8 CrNi çeliğinden yapılmalıdır. Huni ve tüp kaynakla birleştirilmeli, sonra seyreltik nitrik asitle oksitlerden iyice temizlenmelidir. Huniyi suda kaynatarak ve iyice çalkalayarak asit artıkları uzaklaştırılmalıdır. Polietilen kullanılmışsa huninin konik ve silindirik kısımları tek parça halinde dökülmüş olmalıdır.

Bağlantı Boruları

Toplama kabı ve huni öncelikle uygun bir plastik veya kimyasal etkenlere dayanıklı bir lastik boru ile bağlanmalıdır. Her iki durumda da kullanılan borular toplama kabının ve huninin bağlantı uçlarını sıkı bir şekilde kavramalıdır.

Fırça, Tıpa Ve Lastik Silecek

Sapına lastik tıpa geçirilmiş bir tüp fırçası veya kısa bir büret fırçası kullanılabilir. Silecek, uygun bir sapa tutturulmuş sert bir lastik şeritten oluşur.

Cihazın Kurulması

Cihaz TS 2341 Standardı Sekil – 4 te açıklandığı gibi birleştirilir. Huninin silindirik kısmı, şişenin konik kısmına olabildiği kadar yakın olmalıdır. Birleştirme işleminden sonra yapışkan bantla iki kat olarak sarılmalıdır. Böylece sistem güneşin ve havanın etkisinden korunmuş ve eskime hızı azalmış olur.

Cihazın Yerleştirilmesi

Çökelti ölçme cihazı öncelikle açıklık ve düz bir yere yerleştirilmelidir. Düz bir yerin bulunamaması halinde sehpanın ayakları ayarlanarak toplama kabının üst düzeyinin yatay konumda olması sağlanmalıdır. Sehpanın ayaklarındaki deliklere vida veya pimler sokularak konumunun değişmezliği sağlanır. Cihazın çevresindeki kendinden daha yüksek olan cisimlerden uzaklığı toplama kabının üst düzeyi ile bu cisimlerin yüksekliği arasındaki farkın iki katından az olmamalıdır. Cihaz toprak düzeyinden daha yükseğe konulabilir. Bu durumda toplama kabının üst düzeyi toprak düzeyinden 5 m den daha yüksek olmamalıdır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



Ölçüme Başlama

Toplanan çökeltinin kimyasal yapısını etkileyebilecek mikroorganizmalar üremesini engellemek için temiz toplama şişesine 10 ml 0,02 N bakır sülfat çözeltisi (litrede 2,50g CuSO₄ . 5H₂ O) konulmalıdır.

Ölçümü Bitirme

1 ay dolduğunda cihaz gözden geçirilmeli yaprak sinek vb. gibi yabancı cisimler toplama kabından alınmalıdır. Fırça toplama kabının ağzından içeri doğru, boruların ve huninin içinden sokulmalı ve bu işlem fırçanın sapındaki lastik tıpa toplama kabının çıkış deliğini örtecek duruma gelinceye kadar sürdürülmelidir. Toplama şişesinden yaklaşık olarak 50 ml sıvı toplama kabına alınır ve toplama kabının iç çeperlerine yapışmış çökelti kısımları lastik silecek ile yerlerinden oynatılarak sıvı faza katılır. Şişede toplanan sıvı bu amaç için yetmiyorsa bilinen hacimde damıtık su kullanılmalıdır. Bundan sonra tıpa çıkarılır ve toplama kabındaki suyun tümü aynı toplama şişesine aktarılır. Bu işlem sırasında boruların ve huninin içi fırça ile temizlenmelidir. Cihaz yeniden kurulum temiz bir toplama şişesi kullanılarak işlem tekrarlanır. Bir ay önce başlatılan işlem sonunda cihazdan alınan maddelerin bulunduğu toplama şişesinin ağzı sıkıca kapatılarak mühürlenir ve üzerine etiket yapıştırılır. Bu etikete aşağıdaki bilgiler okunaklı ve silinmez bir şekilde yazılmalıdır.

- Bölgenin adı
- Bölgenin özellikleri(denizden yükseklik, ormanlık, düzlük, vb,)
- Numune toplama suresi
- Cihazın dönüştürme faktörü
- Toplama kabını temizlemekte damıtık su kullanılmışsa miktarı
- Çökeltinin miktarını ve özelliğini etkileyebilecek nitelikte olağan dışı olaylar

Çöken toz konsantrasyonu belirlenirken Gravimetrik Metot prensibi ile örnekleme yapılarak TS 2341:1976 standardına uygun olarak ölçüm yapılmıştır

7)Tesis etki alanında hava kalitesi ve emisyon ölçümleri, akredite edilmiş veya Bakanlıkça uygun bulunan laboratuvarlara sahip olan özel veya kamu kurum kuruluşları tarafından yapılır. "

Tesiste 07.10.2016 tarihinde PM10; 07.10.2016 – 06.12.2016 tarihleri arasında ise çöken toz ölçümleri firmamız tarafından gerçekleştirilmiştir. Çevre ölçüm ve analizleri yeterlilik belgemiz Bölüm 12' de sunulmuştur.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



3.c. Emisyonların SKHKY Ek-3' e Göre Durumu :

"Emisyonun Tespiti

Emisyonun tespitinde:

a) Emisyonun Ölçüm Yerleri:

Tesislerde emisyon ölçüm yerleri Türk Standartlarına, EPA, DIN veya CEN normlarına uygun, teknik yönden hatasız ve tehlike yaratmayacak biçimde ölçüm yapmaya uygun, kolayca ulaşılabilir ve ölçüm için gerekli bağlantıları yapmaya imkan verecek şekilde işletme/tesis yetkililerince hazırlatılır. Emisyon ölçüm yerleri ile ilgili teknik detaylar Bakanlıkça belirlenir.

b) Ölçüm Programı:

Emisyon ölçümleri, ölçüm sonuçlarının birbirleri ile karşılaştırılmasını mümkün kılacak şekilde yapılmalıdır. Ölçüm cihazları ve metotları Türk Standartlarına, DIN, EPA veya CEN normlarına uygun olarak belirlenir. Genelde sürekli rejimde çalışan tesislerde emisyon ölçümleri, izne esas olan en büyük yükte (tesis en büyük yükte çalışırken) en az üç ardışık zamanda yapılmalıdır. Buna ilave olarak emisyon değerlendirmesinde önemli olan temizleme, rejenerasyon, kurum atma, uzun işletmeye alma ve benzeri gibi şartlarda en az bir ölçme yapılmalıdır. İzokinetik şartların sağlandığı noktalarda ölçüm yapılmalıdır.

Genelde değişen işletme şartlarında çalışan tesislerde emisyon ölçümleri yeter sayıda fakat en az ve en fazla emisyonun meydana geldiği altı işletme şartındaki çalışmaları da içeren yeterli sayıda yapılmalıdır.

Numune alma noktaları ölçüm yapılması esnasında kolayca ulaşılabilir olmalıdır. Toz ölçümlerinin izokinetik şartlarda yapılması zorunludur.

Emisyon ölçüm süreleri kısa olmalıdır. Baca gazı, atık gaz ve atık hava kanalı kesitlerinin ölçülmesinin gerekli olduğu ve ölçmelerin zor olduğu durumlarda ölçme süresi 2 (iki) saati geçmemelidir.

PM10 ölçüm noktaları TS EN 12341 standardı uyarınca çöken toz ölçüm noktaları ise TS 2341 standardı uyarınca gerçekleştirilmiştir.

c) Değerlendirme ve Rapor:

Rapor, emisyon ölçüm değerlerinin ve ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi için gerekli ayrıntılı ölçüm verileri ile birlikte ölçüm metotlarını ve işletme şartlarını ihtiva etmelidir. Raporda ayrıca yakıt, ham madde ve yardımcı maddeler, ürün ve yardımcı ürünler ile atık gaz temizleme tesisinin işletme şartları hakkında bilgiler bulunmalıdır. Üç ardışık zamanda ölçülen emisyon değerlerinin hiç biri Yönetmelikte verilen sınır değerleri aşmamalıdır."

Ölçüm sonuçları 11.b başlığında sunulmuştur.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



"f) Ölçümlerin Güvenilirliği:

Bu maddenin (d) bendinin 2, 3 ve 4 nolu alt bentlerinde belirtilen ölçümler için uygun ölçüm cihazlarının özellikleri ile, bunların uygunluk testleri, bakım, montaj ve kalibrasyonları hakkındaki esaslar, Bakanlıkça güvenilirliği kabul edilen, TSE tarafından standartlaştırılmış metotlara uygun olmalıdır. İlgili standartlar henüz TSE tarafından hazırlanmamış ise Bakanlık tarafından kabul edilen DIN, EPA normlarına uygun metot standartları tatbik edilir."

PM10 ölçüm noktaları TS EN 12341 standardı uyarınca çöken toz ölçüm noktaları ise TS 2341 standardı uyarınca gerçekleştirilmiştir. PM10 örnekleme cihazı kalibrasyon sertifikası Ek-3'de sunulmuştur.

3.d. Emisyonların SKHKY Ek-5' e Göre Durumu :

"CC) YİRMİALTINCI GRUP TESİSLER Diğer Tesisler:

Ek 8'de emisyon iznine tabi tesisler arasında bulunmasına karşın yukarıdaki gruplarda yer almayan tesisler aşağıdaki hüküm ve sınır değerlere tabidir.

1) Atık gazlarda bulunan toz şeklindeki emisyon, özel toz emisyonu değilse Ek-1, Diyagram 1'de yer alan sınır değerini aşmamalıdır. Tesisten kaynaklanan özel toz emisyonları Ek-1'de yer alan özel toz sınır değerleri aşmamalıdır.

2) Atık gazlarda bulunan organik bileşiklerin buhar ve gaz biçimindeki emisyonları Ek-1'de yer alan sınır değerleri aşmamalıdır.

3) Baca gazı hızı ve yüksekliği Ek-4'e uygun olmalıdır.

4) Bunların dışında, Ek-1'deki ilgili esaslara uyulacaktır."

Tesiste baca ile atılan atık gaz oluşumu söz konusu değildir. SKHKY Ek-1' e göre değerlendirme 3.a başlığında yapılmıştır.

Tesiste baca ile atılan atık gaz oluşumu söz konusu değildir. SKHKY Ek-1' e göre değerlendirme 3.a başlığında yapılmıştır.

Tesis için kütleli debi hesaplamaları 11.a başlığında yapılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda kontrolsüz durum için 0,762 kg/saat kontrollü durum için ise 0,359 kg/saat değeri bulunmuştur. Her iki değerde Tablo 2-1' de yer alan 1 kg/saat sınır değerinin altında kalmaktadır. Değerler 1 kg/saat altında kaldığı için modelleme çalışması yapılmamıştır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



4. İŞLETMEDE BULUNAN VE ÖLÇÜM YAPILAN HER BİR TESİSTEN KAYNAKLANAN EMİSYON PARAMETRELERİ, KİRLETİCİ EMİSYONLARIN NEREDEN KAYNAKLANDIĞI VE BUNLARIN KAYNAKLARA GÖRE DAĞILIMI,

Tablo 7. Ölçüm Noktaları

Ölçüm Noktası	Ölçüm Yeri	Parametre
T1	Bunker	PM10
T2	Stok	PM10
T3	Yol	PM10
Ç1	Hakim Rüzgar Esen Yönde	Çöken Toz
Ç2	Hakim Rüzgar Savuran Yönde	Çöken Toz
Ç3	Hakim Rüzgar Esen Yönde	Çöken Toz
Ç4	Hakim Rüzgar Savuran Yönde	Çöken Toz

- a. Malzemenin depolanması
b. Malzemenin yüklenmesi;
c. Malzemenin boşaltılması;
d. Malzemenin nakliyesi sırasında , ortamda toz emisyonları oluşmaktadır.
5. İŞLETMEDE ÜRETİMDE BİRİM ÜRÜN BAŞINA KULLANILACAK ELEKTRİK ENERJİSİ MİKTARI, KULLANILAN YAKIT TÜRLERİ (LİNYİT, TAŞKÖMÜRÜ, PETROLKOKU, BİYOKÜTLE, FUEL-OİL, DOĞAL GAZ VB.),

Tesiste yakma sistemi bulunmamaktadır.

6. KULLANILAN YAKITLARIN YILLIK TÜKETİMLERİ, YAKITIN ÖZELLİKLERİ, (ALT ISIL DEĞERLERİ, KÜKÜRT, KÜL, UÇUCU MADDE, NEM YÜZDELERİ VE İLGİLİ DİĞER BİLGİLER),

Tesiste yakma sistemi bulunmamaktadır.

7. İŞLETMEDE BULUNAN ÜRETİM PROSESLERİNİN TOPLAM ISIL GÜCÜ, ÜRETİM PROSESİNDE KULLANILAN YAKIT CİNSİ VE MİKTARI,

Tesiste yakma sistemi bulunmamaktadır.

8. İŞLETMEDE BULUNAN YAKMA KAZANLARININ (GAZ TÜRBİNLERİ, İÇTEN YANMALI MOTORLAR; GAZ, DİZEL VE ÇİFT YAKITLI MOTORLAR) SAYI VE ÖZELLİKLERİ, YAKMA TEKNİĞİ, BİRİM ZAMANDA BESLENEN YAKIT MİKTARI, KAZAN, TÜRBİN VE MOTOR VERİMLERİ, TOPLAM VE HER BİR KAZAN, TÜRBİN VE MOTORA GÖRE HESAPLANMIŞ KW VEYA MW CİNSİNDEN YAKIT ISIL GÜCÜ (MAKSİMUM KAZAN KAPASİTESİ RAPORDA BELİRTİLECEKTİR) HAKKINDA TEKNİK BİLGİLER,

Tesiste yakma sistemi bulunmamaktadır.

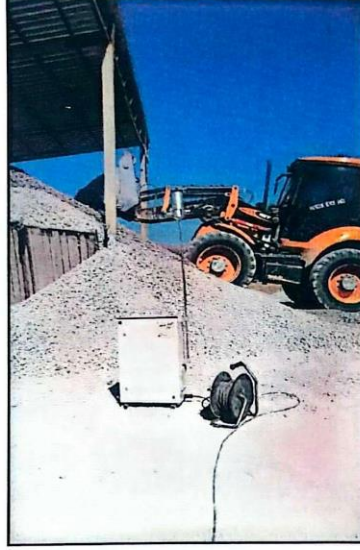
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



9. İŞLETMEDE BULUNAN HER BİR TESİS İÇİN YÖNETMELİK EK-4 KAPSAMINDA GEREKLİ BİLGİLER VE DEĞERLENDİRİLMESİ,

Tesiste baca bulunmamaktadır.

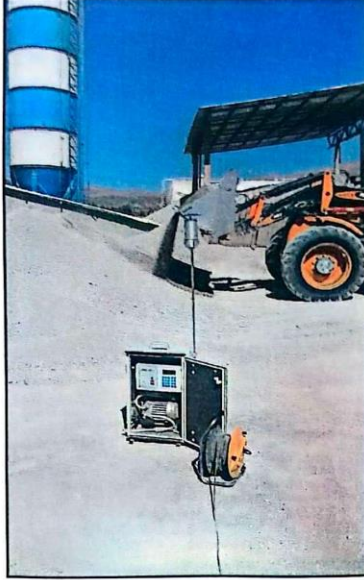
9.a. Ölçüm Yapılan Noktalar Ve Bacanın Atmosfere Çıkış Noktasının Ayrıntılı Olarak Görülebileceği Şekilde Fotoğraflarının,



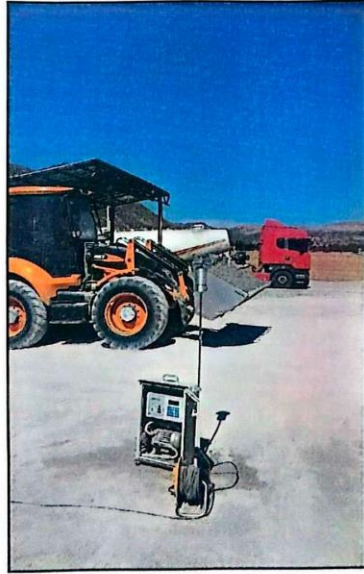
Şekil 8. T1 Noktasını Gösterir Fotoğraf

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.





Şekil 9. T2 Noktasını Gösterir Fotoğraf



Şekil 10. T3 Noktasını Gösterir Fotoğraf

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.





Şekil 11. Ç1 Noktasını Gösterir Fotoğraf



Şekil 12. Ç2 Noktasını Gösterir Fotoğraf

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.





Şekil 13. Ç3 Noktasını Gösterir Fotoğraf



Şekil 14. Ç4 Noktasını Gösterir Fotoğraf

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



9.b. Abak Kullanılması Halinde Hesaplamaların Abak Üzerinde Gösterilmesi,

Tesiste baca bulunmamaktadır.

10. EMİSYON OLUŞUMUNU AZALTMAK İÇİN HER TESİS İÇİN ALINAN TEDBİRLER İLE İLGİLİ DETAYLI BİLGİLER,

Tesiste oluşacak emisyonlar;

Oluşan toz emisyonu için kullanılan stabilize yolda tozlanmayı önleyecek şekilde malzeme serilmiş ve sulama yapılmaktadır. Tesiste kullanılan kamyonlar aşırı yüklenmemekte ve tesiste sulama işlemi yapıldığından oluşan toz büyük oranda önlenmektedir. Tesisten kaynaklanacak toz emisyonları daha da düşük seviyelere indirmek için tesis içi yollar düzenli olarak sulanmakta, malzeme yükleme boşaltma işlemleri esnasında savurma yapılmadan çalışılmakta ve araçların şantiye içerisinde hız sınırlarına uymaları sağlanmaktadır.

Yukarıda belirtilen önemler doğrultusunda toz miktarı daha da düşürüleceğinden yukarıda bahsedilen işlemler esnasında geçici olarak belirli zaman aralıklarında gündeme gelecek tozlanma önemli bir ölçüde azaltılacaktır.

Ayrıca 03.07.2009 tarih ve 27277 sayılı (Değişik 20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı) Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren “Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği’nde belirtilen hususlara uyulacak ve belirtilen önlemler alınacak ve ilgili sınır değerler aşılmayacaktır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



11. ÖLÇÜM SONUÇLARI,

11.a. Emisyon Faktörleri Kullanılarak Kütlesel Debi Hesaplamaları

Kontrollü ve kontrolsüz durum için kütlesel debi hesaplamaları aşağıda yapılmıştır. SKHKKY Ek-12 Tablo 12-6' da kütlesel debi hesaplamalarında kullanılacak emisyon faktörleri verilmiştir.

Tablo 8. SKHKKY Tablo 12-6 Kütlesel Debi Hesaplamalarında Kullanılacak Emisyon Faktörleri

Kaynaklar	Kontrolsüz	Kontrollü	Birim
Patlatma	0,080	-	kg/ton
Yükleme	0,010	0,005	
Boşaltma	0,010	0,005	
Birincil Kırıcı	0,243	0,0243	
İkincil Kırıcı	0,585	0,0585	
Üçüncül Kırıcı	0,585	0,0585	kg/km-araç
Nakliye (gidiş-dönüş toplam mesafesi)	0,7	0,35	
Depolama	5,8	2,9	kg toz/ha gün

Tesis kapasite raporu Ek-1' de sunulmuştur. Tesis kapasite raporuna göre yılda 300 gün, günde 8 saat çalışılmaktadır. Kapasite 47.285,011 ton/yıl' dır.

Günlük kapasite: 47.285,011 ton/yıl / 300 gün/yıl = 157,61 ton/gün

Saatlik kapasite: 157,61 ton/gün / 8 saat/gün = **19,70 ton/saat**

Tesisin kütlesel debi hesaplamaları aşağıda sunulmuştur.

Kontrolsüz Durum

1. Malzemenin stok alanında depolanması esnasında oluşan toz:

Stok alanı yaklaşık = 750 m² = 0,075 hektar

0,075 hektar* 5,8 kg/hektar.gün* 1 gün/24 saat = **0,018 kg/saat**

2. Malzemenin kamyonla yüklenmesi esnasında oluşan toz:

Malzemenin kamyonlara yüklenmesi sırasında oluşacak toz miktarı aşağıda hesaplandığı gibidir.

19,70 ton/saat × 0,010 = **0,197 kg/saat**

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



3. Malzemenin bunkere taşınması esnasında oluşan toz:

Saatte 19,70 ton malzeme üretilceği varsayılırsa, 1 saatte 25 tonluk 1 araç hareketi söz konusudur. Stok alanı ile bunker arasında yaklaşık 200 m' lik toprak yol bulunmaktadır. (Söz konusu 200 m' lik yol gidiş geliş toplam toprak yol miktarıdır.)

$$0,7 \text{ kg/km-araç} * 0,2 \text{ km} * 1 \text{ araç} = 0,14 \text{ kg/saat}$$

4. Malzemenin bunkere boşaltılması esnasında oluşan toz:

Malzemenin boşaltılması sırasında oluşacak toz miktarı aşağıda hesaplandığı gibidir.

$$19,7 \text{ ton/saat} * 0,010 = 0,197 \text{ kg/saat}$$

5. Malzemenin nakliyesi esnasında oluşan toz:

Saatte 19,70 ton malzeme üretilceği varsayılırsa, malzemenin satışa nakli esnasında 1 saatte 25 tonluk 1 araç hareketi söz konusudur. Stok alanı ile yol arası yaklaşık 300 m' lik toprak yol bulunmaktadır. (Söz konusu 300 m' lik yol gidiş geliş toplam toprak yol miktarıdır.)

$$0,7 \text{ kg/km-araç} * 0,30 \text{ km} * 1 \text{ araç} = 0,21 \text{ kg/saat}$$

Kontrollü Durum

1. Malzemenin stok alanında depolanması esnasında oluşan toz:

$$0,075 \text{ hektar} * 2,9 \text{ kg/hektar.gün} * 1 \text{ gün/24 saat} = 0,009 \text{ kg/saat}$$

2. Malzemenin kamyonu yüklenmesi esnasında oluşan toz:

$$19,7 \text{ ton/saat} * 0,005 = 0,099 \text{ kg/saat}$$

3. Malzemenin bunkere taşınması esnasında oluşan toz:

$$0,35 \text{ kg/km-araç} * 0,2 \text{ km} * 1 \text{ araç} = 0,07 \text{ kg/saat}$$

4. Malzemenin bunkere boşaltılması esnasında oluşan toz:

$$19,70 \text{ ton/saat} * 0,005 = 0,076 \text{ kg/saat}$$

5. Malzemenin nakliyesi esnasında oluşan toz:

$$0,35 \text{ kg/km-araç} * 0,30 \text{ km} * 1 \text{ araç} = 0,105 \text{ kg/saat}$$

Saatlik kütleli debi değerleri (Toz Emisyonu için; Baca Dışındaki Yerlerden 1,0 kg/saat) sınır değerinin altında kaldığı için, modelleme çalışması yapılmamıştır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



11.b. Ölçüm Sonuçları

Tesiste 07.10.2016 tarihinde 3 ayrı noktada PM10; 07.10.2016 – 06.12.2016 tarihleri arasında ise 4 noktada çöken toz ölçümleri gerçekleştirilmiştir.

Tablo 9 . PM10 Ölçüm Sonuçları

Kaynak Kodu	Örnekleme Hacmi (lt)	Gaz Sıcaklığı (°C)	Gaz Basıncı (hPa)	Kütle (g)	PM10 Kons. (mg/m ³)	PM10 Kons. (mg/Nm ³)
T1	2309.8	21.9	821.7	0.0016	0.696	0.927
T2	2308.6	25.2	821.9	0.0016	0.709	0.955
T3	2306.5	23.1	822.6	0.0016	0.689	0.921

Tablo 10. Çöken Toz Ölçüm Sonuçları

Kaynak Kodu	F (1/m ²)	Periyot	Kütle (g)	Süre (gün)	Çöken Toz Kons. (mg/m ² gün)	Ort. Çöken Toz Kons. (mg/m ² gün)
Ç1	13.17	1. Ay	0.24860	30	109.135	101.738
Ç1	13.17	2. Ay	0.21490	30	94.341	
Ç2	13.03	1. Ay	0.23410	30	101.677	93.664
Ç2	13.03	2. Ay	0.19720	30	85.651	
Ç3	13.18	1. Ay	0.24860	30	109.218	104.012
Ç3	13.18	2. Ay	0.22490	30	98.806	
Ç4	13.14	1. Ay	0.23410	30	102.536	98.835
Ç4	13.14	2. Ay	0.21720	30	95.134	

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.





**BİMS ÜRETİM TESİSİ
EMİSYON RAPORU**

**Rapor No : 16 – LT -144
Rapor Tarihi : 30.12.2016
Belge No : Y-06/216/2013
Belge Tarihi : 11.03.2013**



ECONORM



Sayın: AKÇEV MÜH.DAN.MADENCİLİK ÇEVRE İNŞAAT SANAYİ VE TİC.LTD.ŞTİ.

Sayın Firmanızın tarafımızdan satın almış olduğu MCZ LVS1 Model Pm10 ortamda toz örnekleme cihazının ölçüm datalarının çıktısının alınmasını sağlayacak yazılım programı opsiyonel bir özelliktir. Bu program Sayın Firmanızın almış olduğu cihazda mevcut değildir. Bu nedenle sahip olduğunuz toz örnekleme cihazında ölçüm sonuçlarının çıktısını almanız söz konusu değildir.

D.Kenan BİLGİN

Genel Müdür



ECONORM Çevre Teknolojileri Ltd. Şti.
Hürriyet Cad. Tavuskuşu Sok. 25 / 17 Dikmen / Ankara
Tel : 0 312 483 30 40 pbx Fax: 0 312 483 30 15
www.econorm.com.tr / econorm@econorm.com.tr

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



12. ÖLÇÜM YAPAN KURUM KURULUŞLARIN AKREDİTASYON BELGESİ VEYA
BAKANLIKÇA ÖLÇÜM YAPMAYA YETKİLİ OLDUĞUNA DAİR BELGELER,

 T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI	ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZLERİ YETERLİK BELGESİ	
Belge No	: Y-06/216/2013
Kapsam	: Gürültü, İmisyon, Titreşim
Düzenleme Tarihi	: 23.05.2016*
Laboratuvar Adı	: AKÇEV MÜHENDİSLİK DAN. MAD. ÇEVRE İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ
Adres	: Emek Mahallesi Bışkek Caddesi 37/5 ANKARA/TÜRKİYE P. K. 06500 Çankaya/Ankara
Yukarıda açık adı ve adresi belirtilen kurum/kuruluş Ek Liste'de belirtilen kapsamda 25 Aralık 2013 tarih ve 28862 sayılı R.G.de yayımlanan Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarları Yeterlik Yönetmeliği'ne göre ölçüm ve/veya analiz yapmaya ve bu çerçevede rapor hazırlamaya yetkilidir.	
BELGENİN	
BAŞLANGIÇ TARİHİ	: 11.03.2013
BITİŞ TARİHİ	: 11.03.2018
EK: PARAMETRE LİSTESİ (3 sayfa)	
*Yazılım ile düzenleme tarihi	
	

Bu belge Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı, ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmıştır. Belge Num.: 5751/61-555.03.2.8002 ve Belge Num.: 57162/78 Bilgileriyle doğrulanabilir.
Evrak kayıtları: <http://evrak.dgspulama.cb.gov.tr>

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.
Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZLERİ YETERLİK BELGESİ
EK LİSTE 1 / 3

Belge No : Y-06/216/2013
Düzenleme tarihi : 23.05.2016*
Ek Liste
Başlangıç tarihi : 11.03.2013
Bitiş tarihi : 11.03.2018
Revizyon Tarihi/No :
Laboratuvar Adı : Akçev Mühendislik Dan. Mad. Çevre İnş. San. ve Tic. Ltd. Şti

ÖLÇÜM VE/VEYA ANALİZ İLE İLGİLİ;			
Kapsam	Parametre	Metot Adı	Metot Numarası
Çevre	Ses Basıncı Seviyesi	Çevre Gürültüsünün Tanımlanması ve Ölçülmesi Kısım - 2 Arazi Kullanımında Meydana Gelen Gürültülerle İlgili Verileni Elde Edilmesi Çevre Gürültüsünün Tarifi, Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi - Bölüm 1: Temel Büyüklükler ve Değerlendirme İşlemleri	TS ISO 1996-2 TS 9315 ISO 1996 - 1

M. Mustafa SATILMIS
Bakan A.
Genel Müdür

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak teyidine <http://evrakdogrulama.xsb.gov.tr> adresinden Belge Num.:67516161-555.02-E.8802 ve Barkod Num.:7162478 bilgileriyle erişebilirsiniz.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZLERİ YETERLİK BELGESİ
EK LİSTE 2 / 3

Belge No : Y-06/216/2013
Düzenleme tarihi : 23.05.2016*
Ek Liste
Başlangıç tarihi : 11.03.2013
Bitiş tarihi : 11.03.2018
Revizyon Tarihi/No :
Laboratuvar Adı : Akçev Mühendislik Dan. Mad. Çevre İnş. San. ve Tic. Ltd. Şti

ÖLÇÜM VE/VEYA ANALİZ İLE İLGİLİ:			
Kapsam	Parametre	Metot Adı	Metot Numarası
Gürültü	Ses Gücü Seviyesi	Çoklu Gürültü Kaynağına Sahip Sanayi Tesislerinde Çevredeki Ses Basınç Seviyelerinin Değerlendirilmesi için Ses Güç Seviyelerinin Tayini Gürültü Kaynaklarının Ses Güç Seviyelerinin Ses Basıncı Kullanarak Tayini Bir Yansıma Düzlemi Boyunca, Esas Olarak Serbest Bir Alan İçinde Uygulanan Mühendislik Metodu Ses Basıncı Kullanılarak Gürültü Kaynaklarının Ses Güç Seviyelerinin Tayini-Bir Yansıma Düzlemi Boyunca Çevreye Yayılan Yüzeyi Kullanılarak Yapılan Gözlem Metodu Sesin Dışarıda Yayılırken Azalması-Genel Hesaplama Yöntemi	TS ISO 8297 TS EN ISO 3744 TS EN ISO 3746 TS ISO 9613-2

M. Mustafa SATILMIŞ
Bakan a.
Genel Müdür

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Fıkrak teyidline <http://evrakdogrulama.esb.gov.tr> adresinden Belge Num.:67516161-555.02-F.8802 ve Barkod Num.:7162478 bilgileriyle erişebilirsiniz.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZLERİ YETERLİK BELGESİ
EK LİSTE 3 / 3

Belge No : Y-06/216/2013
Düzenleme tarihi : 23.05.2016*
Ek Liste
Başlangıç tarihi : 11.03.2013
Bitiş tarihi : 11.03.2018
Revizyon Tarihi/No :
Laboratuvar Adı : Akçev Mühendislik Dan. Mad. Çevre İnş. San. ve Tic. Ltd. Şti

ÖLÇÜM VE/VEYA ANALİZ İLE İLGİLİ:			
Kapsam	Parametre	Metot Adı	Metot Numarası
İmisyon	Çöken Toz	Gravimetrik Metot	TS 2341
	PM 10**	Gravimetrik Metot	TS EN 12341
Titreşim	Çevresel Titreşim Seviyesi	Binaların Titreşimi- Titreşimin Ölçülmesi ve Binalara Etkilerinin Değerlendirilmesi Madencilik – Hava Şoku ve Yer Titreşimi	TS ISO 4866 TS 10354

Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği : Gürültü, Titreşim
**Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği Ek-2.1.h.1 hariç : İmisyon.
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği : İmisyon.
*Yazılım ile düzenlenme tarihi

M. Mustafa SATILMIS
Bakan a:
Genel Müdür

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak teyidine <http://evrakdogrulama.csb.gov.tr> adresinden Belge Num.:67516161-555.02-E.8802 ve Barkod Num.:7162478 bilgileriyle erişebilirsiniz.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Deney Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

**AKÇEV MÜHENDİSLİK DANIŞMANLIK MADENCİLİK ÇEVRE İNŞ.
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**

Emek Mahallesi Bişkek Caddesi 37/5 06500 ANKARA / TÜRKİYE

TÜRKAK tarafından yapılan denetim sonucunda TS EN ISO/IEC 17025:2012 Standardına göre EK'te yer alan kapsamlarda akredite edilmiştir.

Akreditasyon No : AB-0456-T
Akreditasyon Tarihi : 25 Temmuz 2012
Revizyon Tarihi / No : 16 Kasım 2016 / 03

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2012 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde, 15 Kasım 2020 tarihine kadar geçerlidir.




Dr. H. İbrahim ÇETİN
Genel Sekreter

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) ISO/IEC 17025 alanında Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile çok taraflı anlaşma (MLA/MRA) imzalamıştır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



Akreditasyon Sertifikası Eki. (Sayfa 1/2)

Akreditasyon Kapsamı

 Tesis TS EN ISO IEC 17025 AB-0456-T	AKÇEV MÜHENDİSLİK DANIŞMANLIK MADENCİLİK ÇEVRE İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Akreditasyon No: AB-0456-T Revizyon No: 03 Tarih: 16 Kasım 2016	
	Deney Laboratuvarı Adres : Emek Mahallesi Bişkek Caddesi 37/5 06500 ANKARA/TÜRKİYE Tel : 0 312 215 79 00 Faks : 0 312 215 79 01 E-Posta : info@akcev.com.tr Website : www.akcev.com.tr	

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, İşletme içi metodlar)
İmisyon (Çevre Havası)	Askıda Katı Maddenin PM10 Kesrinin Tayini Gravimetrik Yöntem	TS EN 12341
İmisyon (Çevre Havası)	Çöken Toz Tayini Gravimetrik Yöntem	TS 2341 TS 2342
Akustik - Gürültü	Çevre gürültü düzeyinin (Laeq, Laeqt, Lregt, Lday, Lden, Levening, LAFNT, LE, Lafmax, Leenmax, Lrdn, Lrden) Tespiti	TS 9315 ISO 1996-1 TS 9315 ISO 1996-1/T1 TS ISO 1996-2 TS ISO 1996-2/T1
Akustik - Gürültü	Yerleşim alanlarında sesin açık alanda yayılırken azaltım faktörlerinin (I, Lf, LfT(DW), Adiv, Aatm, Agr, Abar, Amise ve çevresel gürültü alansal dağılımının (LAT) Tespiti	TS ISO 9613-1 TS ISO 9613-2
Akustik-Gürültü	Çoklu Gürültü Kaynağına Sahip Sanayi Tesislerinde Yapılan Ses Basıncı Düzeyi Ölçümlerinden Ses Gücü Düzeyinin (ΔLs, ΔLF, ΔLM, ΔLα, LpA, Lw) Tespiti	TS ISO 8297
Akustik-Gürültü	Mühendislik Metodu Kullanılarak Gürültü Kaynaklarından Yapılan Ses Basıncı Düzeyi Ölçümlerinden Ses Gücü Düzeyinin (Lpeq,T, ΔLs, Ks, Lpf, LW) Tespiti	TS EN ISO 3744



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/2)

Akreditasyon Kapsamı

			AKÇEV MÜHENDİSLİK DANIŞMANLIK MADENCİLİK ÇEVRE İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.		
			Akreditasyon No: AB-0458-T		
			Revizyon No: 03 Tarih: 16 Kasım 2016		
Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler		Deney Adı		Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, İşletme içi metodlar)	
Akustik-Gürültü		Gözlem Yöntemi Kullanılarak Gürültü Kaynaklarından Yapılan Ses Basıncı Düzeyi Ölçümlerinden Ses Gücü Düzeyinin (L _{peq,T} , ΔL _s , K _s , K ₂ , L _p , L _W) Tespiti		TS EN ISO 3746	
Akustik-Gürültü		Ray Üstündeki Taşıtlardan Kaynaklanan Gürültü Düzeyinin (L _{aeq}) Tespiti		TS EN ISO 3095	
Akustik-Gürültü		Şehir İçi Yollarda Trafik Gürültü Düzeyinin (L ₁₀) Tespiti		TS 10713	
Akustik-Gürültü		Sanayi Tipi Yük Taşıtlarının Gürültü Düzeyinin (L _{PA} , L _{WA}) Tespiti		TS EN 12053+A1	
Akustik-Gürültü		İnşaat ve Kazı Makinelerinden Yayılan Gürültünün (L _{peq,T} , L _{WA}) Tespiti		TS ISO 6393 TS ISO 6394 TS ISO 6395 TS ISO 6396	
Titreşim		Madencilik Faaliyetleri Sonucunda Oluşan Hava Şoku ve Yer Titreşiminin Ölçülmesi (a, v)		TS 10354	
Titreşim		Binalarda titreşimin ölçülmesi ve yapı hasarının tespiti (tr, a, v)		TS ISO 4866	
İş Hijyeni Gürültü		Kişilerin maruz kaldığı gürültü düzeyinin ölçülmesi ve işitme kayıplarının tespiti		TS 2607 ISO 1999	

KAPSAM SONU




Dr. H. İbrahim ÇETİN
Genel Sekreter

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



EKLER

EK-1:KAPASİTE RAPORU VEYA KAPASİTE RAPORUNDA YER ALAN BİLGİLERE HAİZ YETKİLİ KURUMDAN ALINMIŞ BELGE

TATVAN TİCARET VE SANAYİ ODASI		Geçerlilik Süresi Sonu 24.03.2018	Rapor Tarihi 06.10.2011
TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ KAPASİTE RAPORU			
Firma Ünvanı: TATVAN BİMS BLOK BETON YAPİ ELEMANLARI VE MADENCİLİK SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Tescilli Markaları: Verg. Dairesi/No: Tatvan V.D. / 8310427992 İşyeri SGK No: 2236101101091001306-000 MERSİS No:		Sıra No: 002523 Oda Sicil No: 000614 Ticaret Sicil No: 000614 Faaliyet Kodu (NACE): 236101	
Üretim Yaptığı Yer: Adres: Fatih Mah. Bitlis Yolu Cad. NO 370 TATVAN / BITLİS İşyeri Tel (Kodlu): 4348261175 Faks: 4348261175 e-posta: saharguler@hotmail.com Web:		Merkez: Adres: Belediye Arkası Esnaf Kefalet Kooperatifi Yarı NO 11/2 13200 TATVAN / BITLİS Büro Tel (Kodlu): 5325734940 Faks:	
Üretim Konuları: BİMS (BRİKET) İMALATI			
Üretim Tesisinin Durumu: Mal Sınırı: 40.565 Araç (m2): 1.000 Toplam Kapalı Alan (m2): Bina İmpat Tipi: B ARME		Sermaye Kıymetleri Durumu (TL): Makine ve Teçhizat Değeri: 728.500 Tescilli Sermayesi: 500.000	
		Personel Durumu: Mühendis: - Teknisyen: - Usta: 2 İşçi: 20 İdari Pers: 1 Toplam: 23	
Üretim Faaliyetine Başlama Tarihi: 19.09.2011			
Yabancı Sermaye:		Gayri Maddi Hak:	
Ölçesi: Oranı (%)		Patent Know How Lisans Ölçesi:	
Sertifikalar: Yukarıda ünvanı yazılı işletmenin, işyerinde mevcut makine ve teçhizatının yürürlükteki yöntem ve kriterlere göre teorik olarak hesaplanan açama üretim kapasitesi ile tüketim kapasitesini kapsayan bu kapasite raporu 03.10.2011 günü tarafımızdan düzenlenmiştir.			
1 EKSPER: ERSİN AYAZ Jeolojik Mühendis ERSİN AYAZ Jeolojik Mühendis Oda Sicil No: 13664		2 EKSPER:	

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



TATVAN TİCARET VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 003614 / Vergi No: 8310427992
TATVAN BİMS BLOK BETON YAPI ELEMANLARI VE MADENCİLİK SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

TABLO : I MAKİNA VE TEÇHİZAT (FİRMAYA AİT)

ADRES : Belediye Arkası Esnaf Kefailat Kooperatifi Yanı NO 11/2 13200 TATVAN / BİTLİS

Makine Kodu	Adet	Cinsi Ve Teknik Özellikleri	Puan	Yerli/İthal	Güçü (KW)
28.99.39	1	12' lı Briket makinesi PLC Sistemli bilgisayar kontrollü	0 Y		0.0
28.92.40	1	Cebri mikser çiftli	0 Y		0.0
	1	Kaldırma asansörü	0 Y		0.0
	1	İndirme asansörü	0 Y		0.0
	1	Toplama makinesi	0 Y		0.0
28.92.40	1	Bims kırıcı	0 Y		0.0
	1	Palet yolları	0 Y		0.0
	1	Palet çevirme makinesi	0 Y		0.0
	1	Cimento tartı kantarı dijital	0 Y		0.0
	1	Muhtelif ebatlarda aseton ve briket kalıbu	0 Y		0.0
	1	Cimento bunkeri 180 kg	0 Y		0.0
	1	Kırıcı bunkeri	0 Y		0.0
	1	Kırıcı bunkeri	0 Y		0.0
	1	Zincirli sevk yolu 1	0 Y		0.0
	1	Zincirli sevk yolu 2	0 Y		0.0
	1	Ayırma sehpası	0 Y		0.0
	1	Katmerli bant	0 Y		0.0
	1	Helikopter	0 Y		0.0
	1	Ön yürütme motorlu bant	0 Y		0.0
	1	12 mt' lik konveyör bant	0 Y		0.0
	1500	90 x 146 Çelik kafesli briket baskı paleti	0 Y		0.0
	1	Ledtec bims kısıkaç-Pistonlu tip F/L : 3 TON	0 Y		0.0
	1	400 KW'lık Trafo ve Tesislik	0 Y		0.0
	2	Universal 3 ton' luk dizel forklift	0 Y		0.0
Toplam			0		0.0 BG

TOBB tarafından 24.03.2016 tarih ve 6313 no ile onaylanmıştır. En son 24.03.2018 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 2/8

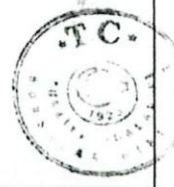
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.
Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



TATVAN TİCARET VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No 003614 / Vergi No 8310427962
TATVAN RİMS BLOK BETON YAPI ELEMANLARI VE MADENCİLİK SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

TABLO II YILLIK ÜRETİM KAPASİTESİ

Madde Kodu	Cins-Özellik Ticari Ve Teknik Adı	Miktar	Birim
23.61.11.30.00	Bims (40 x 10 x 19 ebadında)	6.235.977	kilogram
23.61.11.30.00	Bims (40 x 12,5 x 19 ebadında)	16.234.092	kilogram
23.61.11.30.00	Bims (40 x 15 x 19 ebadında)	11.544.192	kilogram
23.61.11.30.00	Bims (40 x 20 x 19 ebadında)	6.184.440	kilogram
23.61.11.30.00	Bims (40 x 25 x 19 ebadında)	4.251.830	kilogram
23.61.11.30.00	Asmolen (40 x 25 x 19 ebadında)	2.834.480	kilogram



TOBB tarafından 24.03.2016 tarih ve 6313 no ile onaylanmıştır. En son 24.03.2018 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 3/8

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



ATVAN TİCARET VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 003614 / Vergi No: 8310427992
ATVAN BİMS BLOK BETON YAPİ ELEMANLARI VE MADENCİLİK SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

TABLO III KAPASİTE HESABI (Raporun hangi maksatla düzenlendiği: Yenileme)

KAPASİTE HESABI

Ürün : 10' luk Bims Briket

Ebatları : 40 x 10 x 19

Ürünün yaş ağırlığı takriben = 5.500 gr'dır

Bunun % 15 Çimento % 20 Su % 64 Pomza % 1 Boya kullanılmaktadır.

1 Pakette baskı adedi 22 Adet

R = Çalışma süresi : Günlük çalışma saati x yıllık çalışma gün sayısı x 60 dakika x 60 saniye x 0,85

Çalışma süresi : 8 x 40 x 60 x 60 x 0,85 = 979.200 saniye /yıl

1 Palet baskı süresi 19 saniye

Çalışma süresi : 979.200 saniye /yıl /19 (1 palet baskı süresi)

= 51.537 palet /tıl x22 (Her paletin aldığı bims adedi)

= 51.537 x 22 = 1.133.814 Adet /yıl x 5,5 = 6.235.977 kg/yıl

Ürün : 12,5' luk Bims Briket

Ebatları : 40 x 12,5 x 19

Ürünün yaş ağırlığı takriben = 7.000 gr'dır

Bunun % 15 Çimento % 20 Su % 64 Pomza % 1 Boya kullanılmaktadır.

1 Pakette baskı adedi 18 Adet

R = Çalışma süresi : Günlük çalışma saati x yıllık çalışma gün sayısı x 60 dakika x 60 saniye x 0,85

Çalışma süresi : 8 x 100 x 60 x 60 x 0,85 = 2.448.000 saniye /yıl

1 Palet baskı süresi 19 saniye

Çalışma süresi : 2.448.000 saniye /yıl /19 (1 palet baskı süresi)

= 128.842 palet /tıl x18 (Her paletin aldığı bims adedi)

= 128.842 x 18 = 2.319.156 Adet /yıl x 7 = 16.234.092 kg/yıl

Ürün : 15' lik Bims Briket

Ebatları : 40 x 15 x 19

Ürünün yaş ağırlığı takriben = 8.000 gr'dır

Bunun % 15 Çimento % 20 Su % 64 Pomza % 1 Boya kullanılmaktadır.

1 Pakette baskı adedi 16 Adet

R = Çalışma süresi : Günlük çalışma saati x yıllık çalışma gün sayısı x 60 dakika x 60 saniye x 0,85

TOBB tarafından 24.03.2016 tarih ve 6313 no ile onaylanmıştır. En son 24.03.2018 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 4/8

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.

ATAVAN TİCARET VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No 003614 / Vergi No 8310427992
ATAVAN BİMS BLOK BETON YAPİ ELEMANLARI VE MADENCİLİK SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Çalışma süresi : $8 \times 70 \times 60 \times 60 \times 0,85 = 1.713.600$ saniye /yıl
1 Palet baskı süresi 19 saniye
Çalışma süresi : $1.713.600$ saniye /yıl /19 (1 palet baskı süresi)
= 90.189 palet /tıl x 16 (Her paletin aldığı bims adedi)
= $90.189 \times 16 = 1.443.024$ Adet /yıl x 8 = $11.544.192$ kg/yıl

Ürün : 20' lik Bims Briket

Ebatları : $40 \times 20 \times 19$
Ürünün yaş ağırlığı takriben = 10.000 gr'dır
Bunun % 15 Çimento % 20 Su % 64 Pomza % 1 Boya kullanılmaktadır.
1 Pakette baskı adedi 12 Adet
R = Çalışma süresi : Günlük çalışma saati x yıllık çalışma gün sayısı x 60 dakika x 60 saniye x 0,85
Çalışma süresi : $8 \times 40 \times 60 \times 60 \times 0,85 = 979.200$ saniye /yıl
1 Palet baskı süresi 19 saniye
Çalışma süresi : 979.200 saniye /yıl /19 (1 palet baskı süresi)
= 51.537 palet /tıl x 12 (Her paletin aldığı bims adedi)
= $51.537 \times 12 = 618.444$ Adet /yıl x 10 = $6.184.440$ kg/yıl

Ürün : 25' lik Bims Briket

Ebatları : $40 \times 25 \times 19$
Ürünün yaş ağırlığı takriben = 11.000 gr'dır
Bunun % 19 Çimento % 20 Su % 60 Pomza % 1 Boya kullanılmaktadır.
1 Pakette baskı adedi 10 Adet
R = Çalışma süresi : Günlük çalışma saati x yıllık çalışma gün sayısı x 60 dakika x 60 saniye x 0,85
Çalışma süresi : $8 \times 30 \times 60 \times 60 \times 0,85 = 734.400$ saniye /yıl
1 Palet baskı süresi 19 saniye
Çalışma süresi : 734.400 saniye /yıl /19 (1 palet baskı süresi)
= 38.653 palet /tıl x 10 (Her paletin aldığı bims adedi)
= $38.653 \times 10 = 386.530$ Adet /yıl x 11 = $4.251.830$ kg/yıl

Ürün : 25' lik Asmolen

Ebatları : $40 \times 25 \times 19$
Ürünün yaş ağırlığı takriben = 11.000 gr'dır
Bunun % 19 Çimento % 20 Su % 60 Pomza % 1 Boya kullanılmaktadır.
1 Pakette baskı adedi 10 Adet
R = Çalışma süresi : Günlük çalışma saati x yıllık çalışma gün sayısı x 60 dakika x 60 saniye x 0,85

TOBB tarafından 24.03.2016 tarih ve 6313 no ile onaylanmıştır. En son 24.03.2018 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 5/8

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.

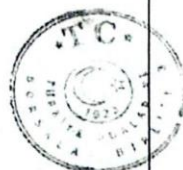


TATVAN TİCARET VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 003614 / Vergi No: 8310427992
TATVAN BİMS BLOK BETON YAPI ELEMANLARI VE MADENCİLİK SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Çalışma süresi : $8 \times 20 \times 60 \times 60 \times 0,85 = 489.600$ saniye /yıl
1 Palet baskı süresi 19 saniye
Çalışma süresi : 489.600 saniye /yıl /19 (1 palet baskı süresi)
= 25.768 palet /tıl x 10 (Her paletin aldığı bims adedi)
= $25.768 \times 10 = 257.680$ Adet /yıl x 11 = $2.834.480$ kg/yıl

İHTİYAÇ MADDELERİ

Üretim Miktarı x 0,64 = kg/yıl pomza
 $6.235.977 + 16.234.092 + 11.544.192 + 6.184.440 + 4.251.830 + 2.834.480$
= $47.285.011$ kg/yıl x 0,64 = $30.262.407$ kg/yıl pomza
Üretim Miktarı x 0,15 = kg/yıl Çimento
 $47.285.011 \times 0,15 = 7.107.752$ kg /yıl Çimento
Üretim Miktarı x 0,20 = lt/yıl Su
 $47.285.011 \times 0,20 = 9.457.002$ lt /yıl Su
Üretim Miktarı x 0,01 = kg/yıl Boya
 $47.285.011 \times 0,01 = 472.850$ kg /yıl Boya



TOBB tarafından 24.03.2016 tarih ve 6313 no ile onaylanmıştır. En son 24.03.2018 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 6/8

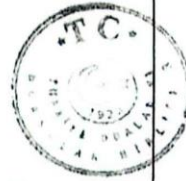
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



ATVAN TİCARET VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No 003614 / Vergi No 8310427992
TATVAN BİMS BLOK BETON YAPİ ELEMANLARI VE MADENCİLİK SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

TABLO - IV YILLIK TÜKETİM KAPASİTESİ

Madde Kodu	Cins-Ozellik Ve Teknik Adı	Birim	Miktar	Yazı ile
23 51 12	Çimento	kilogram	7 092.752	Yedi Milyon Doksan ki Bi n Yedi Yüz Elli iki
08 99 22	Pomza taşı	kilogram	30.262.407	Otuz Milyon ki Yüz Altı mış ki Bin Dört Yüz Yedi
36 00 12	Su	Litre	9.457.002	Dokuz Milyon Dört Yüz El i Yedi Bin ki
20 30 12	Boya	kilogram	472.850	Dört Yüz Yetmiş ki Bin Se kiz Yüz Elli



TOBB tarafından 24.03.2016 tarih ve 6313 no ile onaylanmıştır. En son 24.03.2018 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 7/8

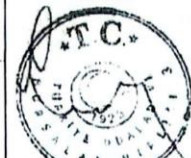
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.
Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



ATVAN TİCARET VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No 003614 / Vergi No 8310427992
ATVAN BİMS BLOK BETON YAPİ ELEMANLARI VE MADENCİLİK SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

İşbu kapasite raporu, oda tarafından ekspertiz tarihi itibarıyla tespit edilmiş bilgileri içermekte olup, 8 sayfadandır ve firmanın TOBB tarafından 06.10.2011 tarih ve 17365 sayılı ile onaylı kapasite raporunu geçersiz kılar.

İnceleyen
TOBB Sanayi Müdürlüğü
Müdat BAYRAMOĞLU
Metalurji Mühendisi

ODA ONAYI  Erdal GÜL Genel Sekreter Yard.	TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ ONAYI  M. ALİ BAYRAM Sanayi Müdürü	TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ ONAYI TARİH VE NO 24.03.2016 * 006313 Bu kapasite raporu 1. sayfada Birlikçe tespit edilen "Geçerlilik süresi sonu" na kadar yürürlüktedir.
--	--	--

TOBB tarafından 24.03.2016 tarih ve 6313 no ile onaylanmıştır. En son 24.03.2018 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 8/8

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



EK-2: GFB VE İL MÜDÜRLÜĞÜ UYGUNLUK YAZISI



T.C.
BİTLİS VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü



Sayı : 61013079-150-01
Konu : Müdürlüğü Uygunluk Yazısı

IDEMVAN ÇEVRE DAN. GERİ DÖN. MÜH. PROJE PEY. İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
(Hafiziye Mah. Kazım Karabekir Cad. Kaval İş Merkezi Kat:4 No: 18 İpekyolu / VAN)

İlgi : 11/04/2016 tarih ve 143 sayılı yazı.

İlgide kayıtlı yazıda, Tatvan Bims Blok Beton Yapı Elemanları ve Madencilik San. Tic. Ltd. Şti. olarak Karşıyaka Mah. No:370 Rahva Düzü Meykii Tatvan/BİTLİS adresinde yaptığınız, Çevre ve İzin Lisans Yönetmeliği (ÇİLY) Ek 2 listesi "2.10 Üretim kapasitesi 75 ton/gün ve üzerinde olan ateş tuğlası, çatı kiremitleri, tuğla, yassı kiremit ürünlerin imalatının yapıldığı tesisler.", "2.13 Üretim kapasitesi 10 m³/saat veya üzerinde olan, çimento kullanarak beton, harç veya yol malzemesi üreten tesisler; malzemelerin sadece kuru oldukları zaman karıştırıldıkları yerler dahil.", "2.14 Üretim kapasitesi 5 ton/saat ve üzerinde olan, çimento veya diğer bağlayıcı maddeler kullanarak, sıkıştırma darbe, sarsma ve titreşim yoluyla şekillendirilmiş malzeme üreten tesisler." maddelerinde yer alan "Bims Üretimi" faaliyetiniz için emisyon konulu çevre izni başvurusuna esas olmak üzere "İl Müdürlüğü Uygunluk Yazısı" nın tarafınıza verilmesi talep edilmektedir.

Bu kapsamda 21.04.2016 tarihinde işletmenizde yapılan denetim ve inceleme sonucunda;

- Tesisinizin emisyon konulu çevre iznine tabi olduğu,
- Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğinde belirtilen hüküm ve esasların (ölçüm ve analiz sonuçları dışındaki, işletmede alınması gereken tedbirler ve fiziksel şartlar) sağlandığı,
- Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliğinde belirtilen şartların sağlandığı,
- Tesiste çalışan personellerin tozdan etkilenmemesi amacıyla tesis içi havalandırma sistemlerinin kurulduğu,
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında yapılan değerlendirme sonucunda, "ÇED Gerekli Değildir" belgesinin olduğu ve Proje Tanıtım Dosyasında taahhüt edilen hususlara uyulduğu,

tespit edilmiştir.

Bu belge, çevre mevzuatı açısından nihai bir izin niteliği taşımamakta olup, yalnızca ÇİLY gereğince gerçekleştirilecek Geçici Faaliyet Belgesi (GFB) başvurusunda sunulmak üzere verilmiştir.

Bu kapsamda, bu belgenin alınmasına müteakip Yönetmeliğin Ek-3A ve Ek-3B'sinde yer alan diğer belgeler ile birlikte ivedilikle GFB başvurusunda bulunulması gerekmekte olup, bu yükümlülüğünü yerine getirmeyen işletmeler hakkında 2872 sayılı Çevre Kanununun ilgili maddeleri uyarınca idari yaptırım uygulanacaktır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Hüseyin ARAS
Vali a.
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü: Santral: 0434 226 63 51-53, Faks: 0434 226 66 36

065847417

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



Sayı: 61013079-155/33
Konu: Geçici Faaliyet Belgesi

16/08/2016

**TATVAN BİMS BLOK BETON YAPI ELEMANLARI VE MADENCİLİK
SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

**Fatih Mah. Bitlis Yolu Cad. No:370
TATVAN/BİTLİS**

İlgi: 13.07.2016 tarihli ve 63613 sayılı e-başvurunuz.

10/09/2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği'nin 8 nci maddesi gereğince ilgede kayıtlı Geçici Faaliyet Belgesi başvurusunda bulunulmuştur. Söz konusu başvurunun Yönetmeliğin 7 nci ve 8 nci maddeleri ile EK-3A ve Ek-3B kapsamında değerlendirilmesi sonucu eksik bilgi ve belge bulunmadığı tespit edilmiş ve işletmeniz için Yönetmeliğin 8 nci maddesi gereğince Hava Emisyon konularında GEÇİCİ FAALİYET BELGESİ verilmesi uygun bulunmuştur.

İş bu Geçici Faaliyet Belgesi 16/08/2017 tarihine kadar geçerli olup, Yönetmeliğin 9 ncu maddesinin birinci fıkrası hükmü gereğince Geçici Faaliyet Belgesinin alınmasından itibaren en geç 180 takvim günü içerisinde (12/02/2017 tarihine kadar) Ek-3C' de belirtilen bilgi, belge ve raporlar sunulmak suretiyle çevre izin/çevre izin ve lisans başvurusunun yapılması gerekmektedir. Aksi durumda, Geçici Faaliyet Belgesi iptal edilecek ve Yönetmeliğin 13 ncu maddesinin 3 ncu fıkrası kapsamında tekrar müracaatta bulunulması gerekecektir.

Geçici Faaliyet Belgesi olmadığı halde çalıştığı tespit edilen işletmeler hakkında ise 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun ilgili maddeleri uyarınca idari yaptırım uygulanacaktır.

Ayrıca, Geçici faaliyet belgesi ile faaliyet gösteren işletmelerin, geçici faaliyet belgesi başvuru aşamasında sunmuş olduğu bilgi, belgelere ve 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna bağlı olarak çıkarılan mevzuat şartlarına aykırı çalıştırılmasının tespit edilmesi durumunda yetkili merci tarafından Çevre Kanunu'nun ilgili maddeleri uyarınca idari yaptırım uygulanarak geçici faaliyet belgesi iptal edilecektir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

HÜSEYİN ARAS

İl Müdürü

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



EK-3: PM10 ÖRNEKLEME CİHAZI KALİBRASYON SERTİFİKASI

 AVL Kalibrasyon Laboratuvarı		TÜRKAK TÜRK AKREDİTASYON KURUMU TURKISH ACCREDITATION AGENCY tarafından akredite edilmiştir. AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LABORATUVARI İvedik O S B 1395 Sk No 10 OSTİM / ANKARA <i>Kalibrasyon Sertifikası</i> Calibration Certificate		 TÜRKAK KALİBRASYON İS EN ISO/IEC 17025 AB-0089-K AB-0089-K 2016-0890 07-2016
Cihazın Sahibi Customer Name	: AKÇEV MÜH. DAN. ÇEV. İNŞ. SAN. LTD. ŞTİ. Emek Mah. Bışkek Cad. 37/5 Çankaya / ANKARA			
İstek Numarası Order No.	: T-0716-001			
Makine / Cihaz Instrument / Device	: Toz Örneklemme Cihazı Dust Sampling Device			
İmalatçı Manufacturer	: MCZ			
Tip Type	: µPNS-LVS1			
Seri Numarası Serial number	: 1008-092			
Kalibrasyon Tarihi Date of calibration	: 13.07.2016			
Sertifika Sayfa Sayısı Number of pages of the certificate	: 4			
Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler. This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the international System of Units (SI). Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşmasını imzalamıştır. The Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of calibration certificates. Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.				
Mühür Date	Tarih Date	Kalibrasyonu Yapan Calibrated by	Laboratuvar Müdürü Head of the Calibration Laboratory	
 TÜRKAK AB-0089-K	13.07.2016	 VELİ BAYDIR	 Younes NEVAYE SHIRAZI	

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
Imzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

faks : +90 312 394 15 53 tel : +90 312 394 15 50 web sitesi : www.avl.com.tr e-posta : bilgi@avl.com.tr

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.
Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.





AVL AKUSTİK VİBRASYON
KALİBRASYON LABORATUVARI

AKS-000014
2016-10000
07-2016

1. Cihaza Ait Bilgiler
Device to be Calibrated

Cihazın Adı : Toz Örnekleme Cihazı
Name of the Instrument : Dust Sampling Device
İmalatçısı : MCZ
Manufacturer
Seri Numarası : 1008-092
Serial Number
Bölüntüsü : 0,1
Scale Division
Tipi : µPNS-LVS1
Type

2. Cihazın Laboratuvara Kabul Tarihi : 11.07.2016
Date of Receipt of Device

3. Kalibrasyon Metodu
Calibration Method

Test cihazının kalibrasyonu karşılaştırma metodu ile yapılmıştır. PR LBBR 201 prosedürü kullanılmıştır

4. Çevresel Şartlar
Environmental Conditions

4.1. Referans Cihaz Verileri
Data From Reference Instrument

Ortam Sıcaklığı : 22,5 ± 3 °C
Ambient Temperature
Bağıl Nem : 42,6 ± 25 %
Relative Humidity
Ortam Basıncı : 915 ± 1 hPa
Ambient Pressure

4.2. Test Edilen Cihaz Verileri
Data From Instrument Under Test

Ortam Sıcaklığı : 22,4 °C
Ambient Temperature
Ortam Basıncı : 914 hPa
Ambient Pressure

4.3. Test Edilen Cihazın
Instrument Under Test

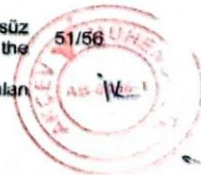
	Hata Miktarı Deviation	Belirsizlik Uncertainty
Ortam Sıcaklığı Ambient Temperature	-0,10 °C	± 0,3 °C
Ortam Basıncı Ambient Pressure	-1,00 hPa	± 1 hPa

SPT LBBR 201



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.

51/56





AVL AKUSTİK VİBRASYON
KALİBRASYON LABORATUVARI

AB-0089-K
2016-0690
07-2016

5. Kalibrasyonda Kullanılan Referans Cihazlar
Reference Equipments Used During Calibration

Cihaz Device	İmalatçı Manufacturer	Seri No Serial No	Tipl Type	Sertifika No Certificate No	İzlenebilirlik Traceability
Akış Kalibratörü	Sierra	132548	SL-500-44	G2AG-0089	UME
Ortam Sıcaklık ve Nem Ölçer	Extech	12081741	RHT20	6.5.02762	UMS

6. Kalibrasyon Sonuçları
Calibration Results

6.1. Ortam Şartlarında Sonuçlar
Results in Environmental Conditions

Ortam Şartlarında Ölçülen Debi Measured Flow In Environmental Conditions		Akış Sapması Flow Deviation		Ölçüm Belirsizliği Calibration Uncertainty	
Referans Cihaz Reference Instrument	Test Edilen Cihaz Instrument Under Test	Hata Deviation	Bağıl % Relative %	Belirsizlik Uncertainty	Bağıl % Relative %
18,7736	20,0	1,2264	6,5326	0,1174	0,63
23,8635	25,0	1,1365	4,7625	0,1422	0,60
29,0113	30,0	0,9887	3,4080	0,1682	0,58
34,0087	35,0	0,9913	2,9148	0,1940	0,57
37,9486	38,5	0,5514	1,4530	0,2146	0,57

6.2. Standart Şartlarda Sonuçlar
Results in Standard Conditions

Standart Şartlarda Ölçülen Debi Measured Flow In Standard Conditions		Akış Sapması Flow Deviation		Ölçüm Belirsizliği Calibration Uncertainty	
Referans Cihaz Reference Instrument	Test Edilen Cihaz Instrument Under Test	Hata Deviation	Bağıl % Relative %	Belirsizlik Uncertainty	Bağıl % Relative %
16,7972	17,8945	1,0973	6,5326	0,1051	0,63
21,3512	22,3681	1,0169	4,7625	0,1272	0,60
25,9571	26,8417	0,8846	3,4080	0,1505	0,58
30,4283	31,3153	0,8870	2,9148	0,1736	0,57
33,9535	34,4468	0,4933	1,4530	0,1920	0,57

Kalibrasyonla İlgili Notlar

Notes About Calibration

Ölçüm sonuçları l/dak birimi kullanılarak verilmiştir.

Test results are calculated using l/min unit.

Standart şartlar 20 °C ve 1013,25 mBar 'dır.

Standard conditions are 20 °C and 1013,25 mBar.

SPT_LBSP_200



4

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.

52/56





AVL AKUSTİK VİBRASYON
KALİBRASYON LABORATUVARI

AB-0089-K
2016-0890
07-2016

7. Uygunluk Beyanı

Statement of Compliance

Ölçüm sonuçları ve ölçüm belirsizliği yukarıda verilmiştir. Kullanıcı bunları dikkate alarak uygunluğuna karar vermemelidir. Beyan edilen genişletilmiş belirsizlik değeri standart belirsizliğin normal dağılımı için; yaklaşık % 95 güvenlilik seviyesini sağlayan $k=2$ kapsam faktörü ile çarpımının sonucudur. Standart ölçüm belirsizliği GUM ve EA-4/02 dokümanlarına uygun olarak belirlenmiştir. Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metotları bu sertifikanın tamamlayıcı bir bölümüdür.

The measurement results and measurement uncertainty were given. The user have to consider the results and decide compliance of the device. The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of multitude by coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to coverage of approximately 95%. The standard measurement uncertainty is defined according to the GUM and EA-4/02 documents. Measurement results, the expanded measurement uncertainty of measurement and calibration methods is an integral part of the this certificate.

8. Açıklamalar

Remarks

Bu sertifikada bulunan sonuçlar cihazın kalibrasyon tarihindeki durumu kapsar ve uzun dönem kararlılığı hakkında bir öngörü içermez.

The result reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the long-term stability of the instrument.

SRT LBBF 203



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ, İZİN VE DENETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

EMİSYON - İMİSYON ÖLÇÜMLERİ EĞİTİM SERTİFİKASI

Sayın; İBRAHİM KARAÇOBAN

Bakanlığımız tarafından 25 - 28 Mart 2015 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen
"Emisyon - İmisyon Ölçümlerinde Kullanılan Standartlar ve Ölçüm Yöntemleri Eğitimi" ne
katılmış ve başarı ile tamamlamıştır.


M. Mustafa SATILMIŞ
Genel Müdür

Sertifika No: 019

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ, İZİN VE DENETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

EMİSYON - İMİSYON ÖLÇÜMLERİ EĞİTİM SERTİFİKASI

Sayın; FATMA KIRIKTAŞ

Bakanlığımız tarafından 25 - 28 Mart 2015 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen
"Emisyon - İmisyon Ölçümlerinde Kullanılan Standartlar ve Ölçüm Yöntemleri Eğitimi" ne
katılmış ve başarı ile tamamlamıştır.


M. Mustafa SATILMIŞ
Genel Müdür

Sertifika No: 018

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısımen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçerli değildir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.
Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.



BİMS ÜRETİM TESİSİ
EMİSYON RAPORU

Rapor No : 16 - LT - 144
Rapor Tarihi : 30.12.2016
Belge No : Y-060216/2013
Belge Tarihi : 11.03.2013

EK-5:ÖLÇÜM NOKTALARINI GÖSTERİR PLAN



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid. Bu raporda verilen sonuçlar sadece ölçümü yapılan kaynağa ait olup yalnızca ölçüm yapılan zamanı temsil etmektedir.

