



Y-35/128/2016



TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
tarafından akredite edilmiş



İZÇEV

Çevre Koruma Hizmetleri İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Çevre Laboratuvarı

Talatpaşa Bulvarı, Alsancak İş Merkezi, No: 59/504 Alsancak/ İZMİR
Tel: 0 232 421 12 27 Fax: 0 232 421 12 47
e-mail: cevrelab@izcev.com web: www.izcev.com

HAVA EMİSYONU ÖLÇÜM ÖZET RAPORU

Emisyon Ölçüm Tarihi: 28.03.2019, 29.03.2019
Rapor Onay Tarihi: 15.04.2019

ACISELSAN ACIPAYAM SELÜLOZ SAN. VE TİC. A.Ş.

Aşağı Mah. Aciselsan Cad. No: 25 Acipayam / DENİZLİ



Tablo.1 Emisyon Kaynakları ve Bu Kaynaklarda Ölçümü Gerçekleştirilen Parametreler

| No/Kod | Emisyon Kaynağı | Parametre | | | | | Ölçüm Tarihi |
|----------|---------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----|-----|--------------|
| | | CO | NO _x | SO ₂ | Toz | VOC | |
| 1 / BKB | Buhar Kazanı Bacası | X | X | X | X | - | 28.03.2019 |
| 2 / HB | Havalandırma Bacası | - | - | - | X | X | 29.03.2019 |
| 3 / KB-1 | Kurutma Bacası - 1 | X | X | X | X | X | 28.03.2019 |
| 4 / KB-2 | Kurutma Bacası - 2 | X | X | X | X | X | 28.03.2019 |
| 5 / KB-3 | Kurutma Bacası - 3 | X | X | X | X | X | 28.03.2019 |
| 6 / ÖB-1 | Öğütme Bacası - 1 | - | - | - | X | - | 28.03.2019 |
| 7 / ÖB-2 | Öğütme Bacası - 2 | - | - | - | X | - | 28.03.2019 |

Tablo.2 Yakma Tesisleri ve Özellikleri

| Yakma Sistemleri | Isıl Gücü (MW) | Yakıt Türü | Yakıt Miktarı | Alt Isıl Değer (kcal/kg, kcal/m ³) | Yanma Tekniği |
|------------------|----------------|------------|-------------------------|--|---------------|
| Buhar Kazanı | 0,698 | Doğalgaz | 72,73 m ³ /h | 8.250 kcal/m ³ | Brülör |
| Toplam | 0,698 | | | | |

Tablo.3 Isıl Gücü Olan Proses Sistemleri ve Özellikleri

| Proses Sistemleri | Isıl Gücü (MW) | Yakıt Türü | Yakıt Miktarı (m ³ /h, kg/h) | Alt Isıl Değer (kcal/kg, kcal/m ³) | Yanma Tekniği |
|---------------------|----------------|------------|---|--|---------------|
| Kurutma Sistemi 1 | 0,500 | Doğalgaz | 52,2 m ³ /h | 8.250 kcal/m ³ | Brülör |
| Kurutma Sistemi 2-3 | 0,350 | Doğalgaz | 36,74 m ³ /h | 8.250 kcal/m ³ | Brülör |
| Toplam | 0,850 | | | | |

Tablo.4 Tesiste Gerçekleştirilen Emisyon Ölçüm Sonuçları ve SKHKK Yönetmeliği Ek-5 Sınır Değerleri

| Emisyon Kaynağı Adı /Kod | SKHKKY (Ek-5'te Yer Aldığı Grup) | AÇIKLAMA | Parametre | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|------------|--------------------------|------|---------------------------------------|------|---------------------------------------|------|---------------------------|------|
| | | | CO (mg/Nm ³) | | SO ₂ (mg/Nm ³) | | NO ₂ (mg/Nm ³) | | Toz (mg/Nm ³) | |
| | | | Ort. | S.D. | Ort. | S.D. | Ort. | S.D. | Ort. | S.D. |
| BKB | Ek-5.A.2.5 | Filtre Yok | < ÖLD | 100 | < ÖLD | 100 | 105,29 | 800 | 2,54 | 10 |

ÖLD: Ölçüm Limiti Değeri (CO: <20 mg/Nm³, SO₂: <2,86 mg/Nm³)

Tablo.5 Tesiste Gerçekleştirilen Emisyon Ölçüm Sonuçları ve SKHKK Yönetmeliği Ek-1 Sınır Değerleri

| Emisyon Kaynağı Adı/Kod | Toz | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Ortalama | Sınır Değer |
| | (mg/Nm ³) | (mg/Nm ³) |
| HB | 7,53 | 178 |
| KB-1 | 4,11 | 178 |
| KB-2 | 5,94 | 178 |
| KB-3 | 43,55 | 177 |
| ÖB-1 | 4,35 | 176 |
| ÖB-2 | 6,39 | 177 |

Tablo.6 Tesiste Gerçekleştirilen Emisyon Ölçüm Sonuçları ve SKHKK Yönetmeliği Ek-1 Sınır Değerleri

| Emisyon Kaynağı Adı/Kod | Organik Buhar ve Gazlar | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|-------------|-----------------------|------------------------|------------------------------------|-------------|-----------------------|------------------------|------------------------------------|-------------|-----------------------|
| | I. Sınıf | | | | II. Sınıf | | | | III. Sınıf | | | |
| | Ortalama | | Sınır Değer | | Ortalama | | Sınır Değer | | Ortalama | | Sınır Değer | |
| | Kütleli Debi (kg/saat) | Ölçüm Sonucu (mg/Nm ³) | (kg/saat) | (mg/Nm ³) | Kütleli Debi (kg/saat) | Ölçüm Sonucu (mg/Nm ³) | (kg/saat) | (mg/Nm ³) | Kütleli Debi (kg/saat) | Ölçüm Sonucu (mg/Nm ³) | (kg/saat) | (mg/Nm ³) |
| *HB | - | - | 0,1 | 20 | - | - | 2 | 100 | - | - | 3 | 150 |
| KB-1 | - | - | 0,1 | 20 | < ÖLD | < ÖLD | 2 | 100 | - | - | 3 | 150 |
| KB-2 | 0,0013 | 0,89 | 0,1 | 20 | 0,0007 | 0,5 | 2 | 100 | - | - | 3 | 150 |
| KB-3 | - | - | 0,1 | 20 | < ÖLD | < ÖLD | 2 | 100 | - | - | 3 | 150 |

ÖLD: Ölçüm Limiti Değeri (0,5 mg/Nm³)

*Bacada yapılan VOC ölçümü analiz sonuçlarına göre kapsamımızda mevcut, I., II. ve III. sınıfta yer alan herhangi bir uçucu organik buhar ve bileşik saptanmamıştır.

Tablo.7 SKHKKY Ek-1 kapsamında Tozumaya Karşı Alınan Önlemler

| Yönetmelik Maddesi | Tozumaya Karşı Alınan Önlemler |
|--------------------|---|
| Ek-1.b | Kurutma ve Öğütme bacalarından toz atılmaması için sistemde siklonlar ve filtre mevcut olup toz ölçüm sonuçları Tablo.4, Tablo.5 ve Tablo.10'da verilmiştir. |
| Ek-1.c | İşletmede açıkta depolanan yağma malzeme bulunmamaktadır. |
| Ek-1.d | İşletmede toz yapan yanma ve üretim artıkları oluşmamaktadır. |
| Ek-1.e | Tesis içi yollar beton malzeme ile kaplıdır. |
| Ek-1.f | Kurutma ve Öğütme bacalarından toz atılmaması için sistemde siklonlar ve filtre mevcuttur. Sistemden çıkan ince tozlar filtrede biriktirilmektedir. Kullanılan filtreler kapalı sistemde günlük boşaltılıp temizlenmekte olup 6 ayda 1 filtre torbaları değiştirilmektedir. |

Form 107/Rev.05/07.13/H2019-009/15.04.2019

Bu rapor yalnızca Aciselsan Acıpayam Selüloz San. Ve Tic. A.Ş. Tesisinde 28.03.2019 ve 29.03.2019 tarihlerinde yapılan emisyon ölçümleri için geçerli olup İZÇEV ÇEVRE KORUMA HİZMETLERİ İNŞ. SAN. VE TİC. A.Ş.'nin yazılı onayı olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Ölçümler sadece ölçüm sırasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.



Tablo.8 Tesiste Bulunan Yakma Sistemi Baca Yükseklikleri ve Hızlarının Değerlendirmesi

| YAKMA SİSTEMİ | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| Emisyon Kaynağı Adı/ Kodu | Isıl Güç MW | Baca Gazı Hızı (m/sn) | Sınır Değer (m/sn) | Çatı Tipi (Eğik/Düz) | Baca Yüksekliği Yerden | | Baca Yüksekliği Çatıdan | |
| | | | | | Yerden (m) | Sınır Değer (m) | Çatıdan (m) | Sınır Değer (m) |
| BKB | 0,698 | 5,45 | 4 | Eğik | 12 | - | 9 | 1,5 |

Tablo.9 Tesiste Bulunan Proses Sistemi Baca Yükseklikleri ve Hızlarının Değerlendirmesi

| PROSES SİSTEMİ | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------|-----------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| Emisyon Kaynağı Adı/ Kodu | Isıl Güç (MW) | Baca Gazı Hızı (m/sn) | Sınır Değer (m/sn) | Çatı Tipi (Eğik/Düz) | Baca Yüksekliği Yerden | | Baca Yüksekliği Çatıdan | |
| | | | | | Yerden (m) | Sınır Değer (m) | Çatıdan (m) | Sınır Değer (m) |
| HB | - | 4,66 | 4 | Eğik | 10 | 10 | 1,5 | 1,5 |
| KB-1 | 0,500 | 8,34 | 4 | Eğik | 12 | 10 | 3 | 1,5 |
| KB-2 | 0,350 | 11,65 | 4 | Eğik | 12 | 10 | 3 | 0,5 |
| KB-3 | | 13,45 | 4 | Eğik | 12 | 10 | 1,5 | 0,5 |
| ÖB-1 | - | 12,03 | 4 | Eğik | 8 | - | 2 | 1,5 |
| ÖB-2 | - | 19,29 | 4 | Eğik | 8 | - | 2 | 1,5 |

Tablo.10 Tesiste Gerçekleşen Emisyonların Kütesel Debileri ve SKHKK Yönetmeliği Sınır Değerleri

| Emisyon Kaynağı Kod/Ad | Parametre (kg/saat) | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|
| | CO | NO ₂ | NO | SO ₂ | Toz | VOC |
| BKB / Buhar Kazanı Bacası | < ÖLD | 0,089 | 0,057 | < ÖLD | 0,002 | - |
| HB / Havalandırma Bacası | - | - | - | - | 0,007 | *-- |
| KB-1 / Kurutma Bacası - 1 | < ÖLD | 0,002 | 0,001 | < ÖLD | 0,004 | < ÖLD |
| KB-2 / Kurutma Bacası - 2 | < ÖLD | 0,003 | 0,002 | < ÖLD | 0,008 | 0,002 |
| KB-3 / Kurutma Bacası - 3 | < ÖLD | 0,003 | 0,002 | < ÖLD | 0,070 | < ÖLD |
| ÖB-1 / Öğütme Bacası - 1 | - | - | - | - | 0,011 | - |
| ÖB-2 / Öğütme Bacası - 2 | - | - | - | - | 0,011 | - |
| Toplam Değer | < ÖLD | 0,097 | 0,062 | < ÖLD | 0,113 | 0,002 |
| SINIR DEĞERLER | | | | | | |
| SKHKKY Ek-2 Tablo 2.1 | 500 | 40 | - | 60 | 10 | 30 |
| SKHKKY Ek-3.d.3 | 5 / 50 | - | 20 | 60 | - | 10 |

ÖLD: Ölçüm Limiti Değeri

*Bacada yapılan VOC ölçümü analiz sonuçlarına göre kapsamımızda mevcut, I., II. ve III. sınıfta yer alan herhangi bir uçucu organik buhar ve bileşik saptanmamıştır.

Form 107/Rev.05/07.13/H2019-009/15.04.2019

Bu rapor yalnızca Acıselan Acıpayam Selüloz San. Ve Tic. A.Ş. Tesisinde 28.03.2019 ve 29.03.2019 tarihlerinde yapılan emisyon ölçümleri için geçerli olup İZÇEV ÇEVRE KORUMA HİZMETLERİ İNŞ. SAN. VE TİC. A.Ş.'nin yazılı onayı olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Ölçümler sadece ölçüm sırasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.

Tablo.11 Hava Kalitesi ve Çöken Toz Ölçüm Sonuçları ve Katkı Değerleri

| Ölçüm Noktası | Koordinatı | Ölçülen Parametre | Ölçüm Metodu (Pasif/aktif) | Ölçüm Tarihi | Ölçüm Sonuçları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$, mg/m^3 , $\text{mg}/\text{m}^2\text{gün}$, $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{gün}$) |
|---------------|------------|-------------------|----------------------------|--------------|---|
| - | - | - | - | - | - |

İş bu form İZÇEV Çevre Koruma Hizmetleri İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. Çevre Laboratuvarı tarafından doldurulmuştur.

Formdaki tüm bilgiler hava emisyonu ölçüm raporunda mevcuttur. Tesisin hava emisyonu ölçüm raporu ve bu form SKHKKY'nin ilgili hükümleri dikkate alınarak düzenlenmiştir.



Ertan METE
Çevre Müh.



Metin SALAR
Çevre Müh.



Necdet ARIKAN
Çevre Müh.



Ayşe KESER
Ziraat Mühendisi

Ölçümü Yapan(lar)

Laboratuvar Yöneticisi

