



# ENERJİ VE SERA GAZI YÖNETİMİ PROSEDÜRÜ

Doküman No

VA.01.03.

Yayın Tarihi

05.01.2023

Rev. Tarihi/No

Sayfa No

1/6

## ENERJİ VE SERA GAZI YÖNETİMİ PROSEDÜRÜ

### 1. AMAÇ

Bu prosedürün amacı Albayrak Hazır Beton San. ve Tic. A.Ş. (Albayrak Beton) Hazır Beton Üretim Tesisinde enerji tür ve miktarlarının belirlenmesi, enerji boyutlarının tariflenmesi ve önemli enerji boyutlarının tanımlanmasını ve ilgili enerji kaynaklarından ve diğer faaliyetlerinden açığa çıkan sera gazı emisyonlarının hesaplanmasına yönelik süreçlerin belirlenmesidir.

### 2. KAPSAM

Bu prosedürün kapsamı Albayrak Beton' un faaliyet gösterdiği Hazır Beton Üretim Tesisine ait kullanım alanlarıdır.

### 3. UYGULAMA

Tesislerimizde kullanılan enerji çeşitleri aşağıdaki gibidir.

Enerji Boyutları	Lokasyon	Oluşabileceği Süreç	Kullanım Amacı
Elektrik	Hazır Beton Üretim Tesis	İdari Ofisler, Hazır Beton Üretim Tesis, Bakım Atölyesi	Aydınlatma, Isıtma, Soğutma, Bilişim Sistemleri, Hazır Beton Üretimi, Araç Bakımları
Yakıt (Motorin)	Hazır Beton Üretim Tesis	Üretim, Stok, Nakliye, Depolama Transfer, Jeneratör (İhtiyaç halinde), Yer Sulama, Susuzlaştırılmış Çamur Nakliyesi, Hazır Beton Üretimi	Ulaşım, Yükleme, Boşaltma, Yük Taşıma, Elektrik Enerjisi Üretimi, Tozla Mücadele, Atık Uzaklaştırma, Beton Nakliyesi

#### 3.1. Tüketimlerin Belirlenmesi

##### 3.1.1. Elektrik

Hazır beton üretim tesisinde, ofislerde, idari binalarda tesis aydınlatması, bant hareketleri ve su uzaklaştırma pompaları sebebiyle kullanılan elektrik enerjisinin tamamı, bakım atölyesi faaliyetleri, grup şirketler bünyesinde faaliyet gösteren Alton Beton ve Nakliye San. Tic. Ltd. Şti. bünyesindeki GES proje sahasında üretilen elektrik miktarından karşılanmaktadır. Dağıtım firması ile sözleşme kapsamında karşılıklı mansuplaşmaktadır. Alton Beton ve Nakliye San. Tic. Ltd. Şti. ile Albayrak Hazır Beton San. ve Tic. A.Ş. arasında mutabakat yazısı mevcuttur.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
VERİ ANALİZİ UZMAN YARDIMCISI	VERİ ANALİZİ ŞEFİ	GENEL MÜDÜR YARDIMCISI
Beyza SAĞIR	Ebru CEVİZOĞLU	Resul HERGENÇ

### 3.1.2. Yakıtlar

Tesis bünyesinde yakıt tüketimi; yükleyiciler, kepçe, kamyon, transmikser, pompa gibi araçlar ile binek araçlar tarafından tüketilmektedir. Aylık yakıt tüketim verileri yakıt sağlayıcı firmanın aylık faturalarından ve operasyonel kontrollerle takip edilmektedir.

### 3.2. Enerji Boyutlarının Belirlenmesi

Üretim faaliyetleri aşağıdaki süreçler doğrultusunda belirlenmiş ve enerji türünün yoğunluğuna göre sınıflandırılmıştır. Elektrik enerjisi yoğun süreçler ve fosil yakıt yoğun süreçler kapsamında bakım onarım ve enerji verimliliği çalışmaları yürütülmektedir. Aşağıdaki süreç akışında üretim faaliyetlerinde tüketimin yoğun olarak gerçekleştiği adımlar belirlenmiştir.



### 3.3. Enerji Verimliliği Çalışmaları

#### 3.3.1. Yakıt Verimliliği

- İş ekipmanları, kamyonlar, transmikserler ve pompa araçları alınırken/kiralanırken, mümkün olduğu takdirde son teknolojiye sahip, yakıt verimliliği yüksek modeller tercih edilmektedir.
- Temiz hava filtrelerinin düzenli olarak değiştirilmesi, motor yağının ve diğer sıvıların düzgün seviyede tutulması gibi bakım faaliyetleri, performansı ve verimliliği artırmak adına düzenli olarak gerçekleştirilmektedir.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
VERİ ANALİZİ UZMAN YARDIMCISI	VERİ ANALİZİ ŞEFİ	GENEL MÜDÜR YARDIMCISI
Beyza SAĞIR	Ebru CEVİZOĞLU	Resul HERGENÇ

- Tesis içerisinde ve nakliye sırasında belirlenmiş olan hız limitleri dahilinde transfer ve nakil işlemleri yürütülmektedir.
- Tesislerde konveyör bantlar kullanılmaktadır. Konveyörlerin kullanılmadığı durumlarda, mümkün olduğunca en kısa ve en etkin rotalar kullanılarak yük taşıma işlemleri gerçekleştirilmektedir.
- Kamyonların ve transmikserlerin optimum yük miktarı doğrultusunda yük taşıma gerçekleştirilmektedir.
- Otomatik rölanti, motor durdurma veya eco moda sahip olan iş ekipmanlarında ve kamyonlarda ilgili modlar aktif tutularak yakıt verimliliği sağlanmaktadır.
- Yakıt tüketim yoğunlukları tesis deki üretim miktarlarıyla normalize edilerek aylık olarak takip edilmektedir.
- Yük taşıma kamyonlarında yeni nesil araçlara geçilmektedir. Yeni nesil araçlar ile Karbon(CO) salınımı minimize edilmektedir.
- Binek araçlarda elektrikli araç kullanımına geçilmesi planlanmaktadır.

### 3.3.2. Elektrik Verimliliği

- Ömrünü tamamlayan tesis ekipmanlarının değiştirilmesi halinde mümkün olduğu takdirde enerji verimli ekipmanlar tercih edilmektedir.
- Otomasyon ve kontrol sistemleri vasıtasıyla işletme süreçleri optimize edilerek enerji verimliliği sağlanmaktadır.
- Ekipmanların temizliği, yağlama işlemleri ve düzenli parça değişimi gibi bakım ve onarım faaliyetleri düzenli olarak gerçekleştirilerek ekipmanların maksimum verimlilikle çalışması sağlanmaktadır.
- Çöktürme havuzundan çıkan çamurların etkili bir şekilde yönetilmesi için çamur susuzlaştırma teknolojilerinden faydalanılmaktadır.
- Tesis besleme miktarı, ayarları ve işletme zamanlaması optimize edilerek enerji tüketimi azaltılmaktadır.
- Elektrik tüketim yoğunlukları üretim miktarlarıyla normalize edilerek aylık olarak takip edilmektedir.
- Binek araçlarda elektrikli araç kullanımına geçilmesi planlanmaktadır.

### 3.3.3. Verimlilik Hedefleri

- Albayrak Hazır Beton San. ve Tic. A.Ş. öncelikli olarak belirlemiş olduğu enerji yoğun süreçlerde ve diğer süreçlerde enerji verimliliği çalışmalarını yürütür.
- Ömrünü tamamlayan veya düşük verimlilik sebebiyle değiştirilmesi gereken ekipmanlarda ekonomik geri dönüşünü de değerlendirerek çevresel olarak en verimli ekipmanların temin edilmesini sağlar.
- Albayrak Hazır Beton San. ve Tic. A.Ş. 2024 yılı itibarıyla hazır beton tesisi faaliyetlerinden kaynaklanan enerji tüketimlerini birim üretim normalizasyon değerleri doğrultusunda yıllık olarak %2 azaltmayı hedefler. Azaltım hedefleri doğrultusunda seçilmiş olan baz yıl 2023 yılıdır. Hedef GJ/ton ürün biriminde takip edilmektedir.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
VERİ ANALİZİ UZMAN YARDIMCISI	VERİ ANALİZİ ŞEFİ	GENEL MÜDÜR YARDIMCISI
Beyza SAĞIR	Ebru CEVİZOĞLU	Resul HERGENÇ



## ENERJİ VE SERA GAZI YÖNETİMİ PROSEDÜRÜ

Doküman No	VA.01.03.
Yayın Tarihi	05.01.2023
Rev. Tarihi/No	
Sayfa No	4/6

#### 4. Sera Gazı Yönetimi

Giderek artan iklim krizi ile mücadele edebilmek için Sera Gazı azaltım ve uyum unsurlarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Sera Gazı Emisyonunun kuruluşlarca belirli standartlar çerçevesinde hesaplanması ve raporlanması ve doğrulanması bu sürecin önemli aşamalarıdır.

Albayrak Hazır Beton San. ve Tic. A.Ş. hazır beton tesislerinden kaynaklanan emisyonlarını hesaplamakta ve halka açık olarak beyan etmektedir.

Sera gazı emisyonlarının hesaplamalarında “Operasyonel Kontrol Yaklaşımı” uygulanmış olup, bu doğrultuda sera gazı emisyonlarının kapsamı aşağıdaki gibidir.

**Kapsam 1:** Doğrudan Sera Gazı Emisyonlarıdır, üç başlıktan oluşur: Sabit Yakma Kaynaklı Sera Gazı Emisyonları, Hareketli Yanma Kaynaklı Sera Gazı Emisyonları, Diğer Doğrudan Sera Gazı Emisyonları.

**Kapsam 2:** Bir kuruluş tarafından dışarıdan tedarik edilerek tüketilen elektrik, ısı veya buharın üretilmesi sırasında oluşan Sera Gazı Emisyonu.

**Kapsam 3:** Dolaylı Sera Gazı Emisyondan başka, bir kuruluşun faaliyetlerinin bir sonucu olarak başka kuruluşların sahip olduğu veya kontrol ettiği Sera Gazı kaynaklarından ortaya çıkan Sera Gazı Emisyonu.

Tedarik edilen ürünlere ait Sera Gazı Emisyonları, şirkete ait olmayan araçlar, taşeron faaliyetleri, şirkete ait olmayan ekipmanlardan kaynaklanan emisyonlar, atık geri kazanım / bertarafından kaynaklı emisyonlar vb. faaliyetler bu kapsamdadır.

Albayrak Hazır Beton San. ve Tic. A.Ş.’nin sera gazı hesaplamalarına dahil etmiş olduğu emisyon kaynakları ve ilgili kaynakların ait olduğu emisyon kapsamı aşağıdaki tabloda haritalandırılmıştır.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
VERİ ANALİZİ UZMAN YARDIMCISI	VERİ ANALİZİ ŞEFİ	GENEL MÜDÜR YARDIMCISI
Beyza SAĞIR	Ebru CEVİZOĞLU	Resul HERGENÇ

Kapsam 1: Doğrudan Emisyonlar	Kapsam 2: Dolaylı Sera Gazı Emisyonları	Kapsam 3: Diğer Dolaylı Sera Gazı Emisyonları
<b>Sabit Yakma Kaynaklı Sera Gazı Emisyonları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Jeneratör tüketimleri</li></ul>	<b>Elektrik Enerjisi Kaynaklı Emisyonlar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>İdari binalardaki tüketimler</li><li>Hazır Beton Üretim tesisi tüketimleri</li><li>Diğer Elektrik Tüketimleri</li></ul>	<b>Ürünün Nihai Kullanıcısına Teslimi Kaynaklı Emisyonlar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Ürünün alıcıya transferi esnasında tüketilen yakıt kaynaklı emisyonlar</li></ul>
<b>Hareketli Yanma Kaynaklı Sera Gazı Emisyonları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>İş ekipmanları ve araçların yakıt tüketimleri</li></ul>		
<b>Diğer Doğrudan Sera Gazı Emisyonları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Yangın tüplerindeki salınımlar</li></ul>		

Yukarıda belirtilmiş olan envanter maddeleri aşağıdaki durumların gerçekleşmesi halinde gözden geçirilerek güncellenir.

- Kuruluşun fiziki sınırlarının değişmesi,
- Üretim faaliyetlerinin değişmesi,
- Kapasite artışı,
- Süreç değişikliği,
- Ürün değişikliği,
- Kullanılan yakıtın değişmesi.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
VERİ ANALİZİ UZMAN YARDIMCISI	VERİ ANALİZİ ŞEFİ	GENEL MÜDÜR YARDIMCISI
Beyza SAĞIR	Ebru CEVİZOĞLU	Resul HERGENÇ



## ENERJİ VE SERA GAZI YÖNETİMİ PROSEDÜRÜ

Doküman No	VA.01.03.
Yayın Tarihi	05.01.2023
Rev. Tarihi/No	
Sayfa No	6/6

### Sera Gazı Emisyon Faktörlerinin Gözden Geçirilmesi

Sera Gazı Emisyon faktörleri her yıl hesaplama yapılmadan önce Albayrak Hazır Beton San. ve Tic. A.Ş. tarafından kontrol edilir ve kullanılan emisyon faktörleri gözden geçirilir. Emisyon faktörlerinin temin edildiği kaynaklarda daha güncel/doğru emisyon faktörleri yayımlanmış ise hesaplamalarda kullandığı emisyon faktörleri güncellenir. Şirketlerin kendilerine özgü emisyon faktörü kullanması mümkünse tercih edilir. Seçilen metodoloji değiştirildiği takdirde, Sera Gazı Emisyon faktörleri metodolojiye bağlı olarak değişebilir.

### 5. EKLER

Sera Gazı Hesaplama Formu  
Enerji Takip Formu

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
VERİ ANALİZİ UZMAN YARDIMCISI	VERİ ANALİZİ ŞEFİ	GENEL MÜDÜR YARDIMCISI
Beyza SAĞIR	Ebru CEVİZOĞLU	Resul HERGENÇ