

Mithat Otel Karbon Ayak İzi Raporu
Amasya/2024



Özet

Bu rapor, Mithat Otel'in Ocak 2024-Aralık 2024 yılı faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının belirlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Çalışma, otel işletmesinin çevresel etkilerini analiz ederek sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma sürecine katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Değerlendirme sürecinde, enerji tüketimi, su kullanımı, atık yönetimi, ulaşım faaliyetleri ve satın alma süreçlerinden kaynaklanan doğrudan ve dolaylı emisyonlar dikkate alınmıştır. Hesaplamalar, ISO 14064 ve GHG Protocol standartları doğrultusunda gerçekleştirilmiş olup; Scope 1 (doğrudan emisyonlar), Scope 2 (dolaylı enerji kaynaklı emisyonlar) ve elde edilebilen veriler çerçevesinde Scope 3 (diğer dolaylı emisyonlar) kapsamındadır.

Elde edilen sonuçlar, otelin operasyonel kaynaklı karbon ayak izinin mevcut durumunu ortaya koymakta ve emisyon azaltımına yönelik gelecekte atılabilecek adımlar için temel bir referans sunmaktadır.

Summary

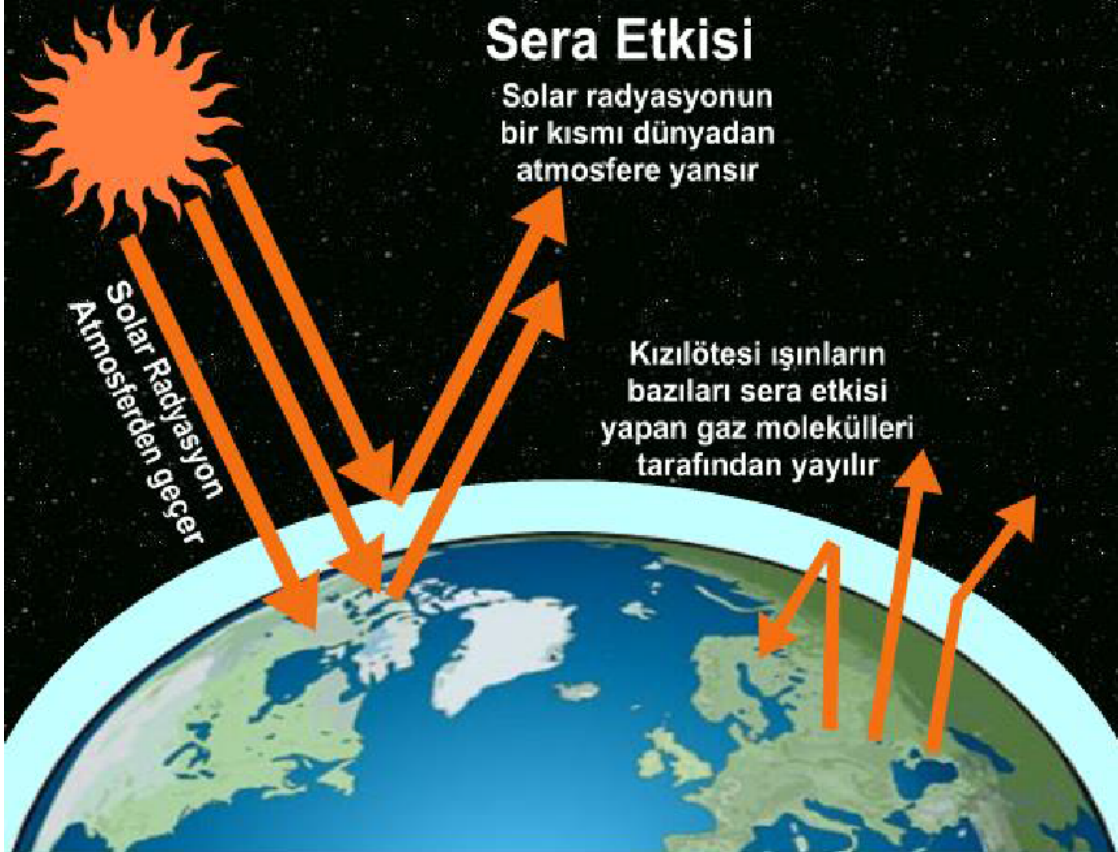
This report has been prepared to identify and assess the greenhouse gas emissions resulting from the operations of Mithat Otel for the year 2024. The study aims to contribute to the otel's sustainability efforts by analyzing its environmental impact.

The assessment covers direct and indirect emissions arising from key operational areas such as energy consumption, water use, waste management, transportation activities, and procurement processes. Calculations were carried out in accordance with ISO 14064 and the GHG Protocol standards, covering Scope 1 (direct emissions), Scope 2 (indirect emissions from purchased energy), and, where data was available, Scope 3 (other indirect emissions).

The results reveal the current status of the otel's operational carbon footprint and serve as a reference for future actions aimed at reducing emissions.

1. Tanımlar ve Tarifler

Sera Gazı: Yeryüzü, atmosfer ve bulutlar tarafından kızılötesi ışıma spektrum aralığında belirli dalga boylarında soğurulan ve salınan, atmosferin hem doğal hem de antropojenik gaz bileşeni. Not – Sera gazları, karbon dioksit (CO₂), metan (CH₄), azot oksit (NO₂), Hidroflorokarbonlar (HFC), Perflorokarbonlar (PFC) ve kükürt Hekzaflorürden (SF₆) oluşur.



Sera Gazı Kaynağı: Atmosfere sera gazı salan fiziksel bir birim veya proses.

Sera Gazı Yutağı: Sera gazlarından herhangi birisini atmosferden uzaklaştıran fiziksel birim veya proses.

Sera Gazı Rezervuarı: Bir sera gazı yutağı ile atmosferden uzaklaştırılan bir sera gazını veya bir sera gazı kaynağından tutulan bir sera gazını Biyosferin, Jeosferin veya Hidrosferin depolama veya biriktirme kapasitesi için fiziksel birim ve bileşen.

Sera Gazı Emisyonu: Belirli bir sürede atmosfere salınan sera gazlarından birisinin toplam kütlesi.

Karbon Ayak İzi: Bir prosesin üretim, ulaşım, ısınma, enerji tüketimi veya satın aldığı her türlü hammadde ve ürettiği her türlü ürün neticesinde atmosfere yayılmasına neden olduğu karbon miktarını anlatmak üzere kullanılan bir terimdir.



Sera Gazı Uzaklaştırılması: Belirli bir sürede atmosferden uzaklaştırılan sera gazlarından birisinin toplam kütlesi.

Sera Gazı emisyonu veya uzaklaştırma faktörü: Sera gazlarının emisyonları veya uzaklaştırmalar için yapılan faaliyet verilerine ilişkin faktör.

Sera Gazı Faaliyet Verileri: Bir sera gazı emisyonuyla veya uzaklaştırılmasıyla sonuçlanan faaliyetin kantitatif ölçüsü. (Kantitatif: Bir maddenin içindekilerin ne olduğunu değil, bu maddenin içinde bulunanların ne kadar olduğunu analiz etmek için kullanılan bir analiz yöntemidir.)

Sera Gazı Beyanı: Sorumlu tarafça yapılan beyan ya da gerçekçi veya tarafsız açıklama. (Sera gazı beyanı, belirli bir tarih veya bir zaman aralığı için yapılabilir)

Sera Gazı Bilgi Sistemi: Sera gazı bilgilerini oluşturmak, yönetmek ve muhafaza etmek için gerekli politikalar, işlemler ve prosedürler.

Sera Gazı Envanteri: Bir kuruluşa ait sera gazı kaynakları, sera gazı yutakları, sera gazı emisyonları ve sera gazı uzaklaştırmalarına ilişkin bilgiler.

Sera Gazı projesi: Sera gazı emisyon azaltmaları veya sera gazı uzaklaştırmadaki iyileştirmeler için oluşturulan temel senaryoda belirtilen şartları değiştiren faaliyet veya faaliyetler.

Sera Gazı programı: Kuruluşun veya sera gazı projesinin dışında, sera gazı emisyonlarını, uzaklaştırmalarını, emisyon azaltmalarını veya uzaklaştırma iyileştirmelerini kaydeden, kayıtları işleyen veya yöneten gönüllü veya zorunlu uluslararası, ulusal veya bölgesel sistem veya plan.

Doğrudan Sera Gazı Emisyonu: Bir kuruluşun sahip olduğu veya kontrol ettiği sera gazı kaynaklarından salınan sera gazı emisyonu.

Enerji Dolaylı Sera Gazı Emisyonu: Bir kuruluş tarafından dışarıdan tedarik edilerek tüketilen elektrik, ısı veya buharın üretilmesi sırasında oluşan sera gazı emisyonu.

Diğer Dolaylı Sera Gazı Emisyonu: Enerji dolaylı sera gazı emisyonundan başka, bir kuruluşun faaliyetlerinin bir sonucu olarak başka kuruluşların sahip olduğu ve kontrol ettiği sera gazı kaynaklarından ortaya çıkan sera gazı emisyonu.



Sera Gazı Faaliyet Verileri: Bir sera gazı emisyonuyla veya uzaklaştırılmasıyla sonuçlanan faaliyetin kantitatif ölçüsü.

(Kantitatif: Bir maddenin içindekilerin ne olduğunu değil, bu maddenin içinde bulunanların ne kadar olduğunu analiz etmek için kullanılan bir analiz yöntemidir.)

Sera Gazı Beyanı: Sorumlu tarafça yapılan beyan ya da gerçekçi veya tarafsız açıklama. (Sera gazı beyanı, belirli bir tarih veya bir zaman aralığı için yapılabilir)

Sera Gazı Bilgi Sistemi: Sera gazı bilgilerini oluşturmak, yönetmek ve muhafaza etmek için gerekli politikalar, işlemler ve prosedürler.

Sera Gazı Envanteri: Bir kuruluşa ait sera gazı kaynakları, sera gazı yutakları, sera gazı emisyonları ve sera gazı uzaklaştırmalarına ilişkin bilgiler.

Sera Gazı projesi: Sera gazı emisyon azaltmaları veya sera gazı uzaklaştırmasındaki iyileştirmeler için oluşturulan temel senaryoda belirtilen şartları değiştiren faaliyet veya faaliyetler.

Sera Gazı programı: Kuruluşun veya sera gazı projesinin dışında, sera gazı emisyonlarını, uzaklaştırmalarını, emisyon azaltmalarını veya uzaklaştırma iyileştirmelerini kaydeden, kayıtları işleyen veya yöneten gönüllü veya zorunlu uluslararası, ulusal veya bölgesel sistem veya plan

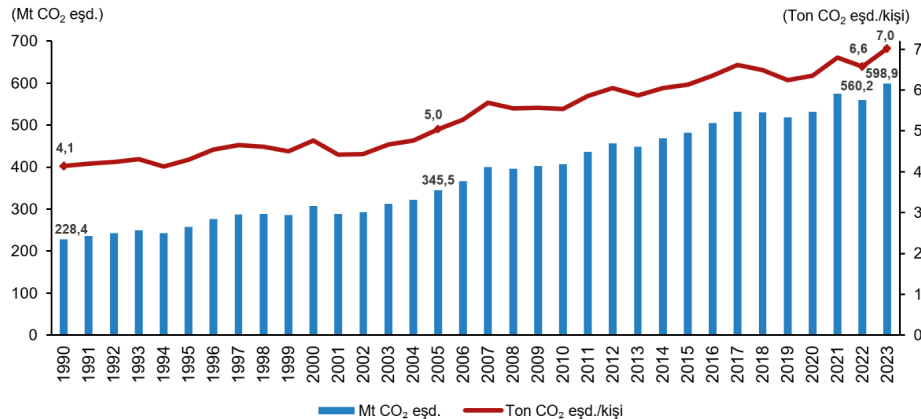
Sera Gazı raporu: Bir kuruluşun veya projenin sera gazına ilişkin bilgilerini hedeflenen kullanıcılarına iletmek için hazırlanan bağımsız doküman (Şekil Kaynak Tük)

Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 1990-2023

Toplam sera gazı emisyonu 2023 yılında 598,9 Mt CO₂ eşdeğeri oldu

Sera gazı envanteri sonuçlarına göre, 2023 yılı toplam sera gazı emisyonu bir önceki yıla göre %6,9 artarak 598,9 milyon ton (Mt) CO₂ eşdeğeri (eşd.) olarak hesaplandı. Kişi başı toplam sera gazı emisyonu 1990 yılında 4,1 ton CO₂ eşd., 2022 yılında 6,6 ton CO₂ eşd. ve 2023 yılında 7,0 ton CO₂ eşd. olarak hesaplandı.

Toplam ve kişi başı sera gazı emisyonu, 1990-2023



2. Verilerin Toplanması ve Kullanılan Metodoloji

Bu karbon ayak izi raporunda kullanılan tüm veriler, otelin enerji faturaları ve ölçüm cihazları üzerinden sağlanmıştır. Raporlama yılı, otelin 12 aylık enerji tüketim verilerine dayanmaktadır.

Kullanılan Veri Türleri:

Enerji Tüketimi: Otelin elektrik, gaz, yağ gibi enerji tüketim kalemleri kWh ve litre bazında ölçülmüştür.

Alan Verileri: Otelin misafir odaları, toplantı alanları ve koridorlarının toplam metrekare alanı hesaplanmıştır.

Çamaşırhane Kullanımı: Tesis içi veya dışı çamaşırhane hizmetlerinin enerji tüketimi göz önünde bulundurulmuştur.

Soğutucu Gazlar: Klima ve soğutma ünitelerinin gaz tüketimi analiz edilmiştir.

Ulaşım Yakıtları: Otelin araçlarının ve servis hizmetlerinin yakıt tüketimi hesaplanmıştır.

Bu veriler, Uluslararası Turizm Ortaklığı (ITP) ve Dünya Seyahat ve Turizm Konseyi (WTTC) tarafından önerilen Otel Karbon Ölçüm Girişimi (HCMI) metodolojisi ile işlenmiş ve raporlanmıştır.

3. Sonuçlar

Mithat Otel'in toplam karbon ayak izi aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

Sonuçlar	CO ₂ e
Toplam Karbon Ayak İzi	2,87 tCO ₂ e
Yıllık bazda metrekare veya fit kare başına Karbon Ayak İzi	1,46 kgCO ₂ e/sqm/yr
Toplantı Alanı Karbon Ayak İzi	- tCO ₂ e
Oda Başına Günlük Karbon Ayak İzi	0,47 kgCO ₂ /occ room
Toplantı Alanı m ² Başına Saatlik Karbon Ayak İzi	- kgCO ₂ e/sqm/ hr

Bu değerler, otelin enerji tüketim miktarlarına ve otelin büyüklüğüne göre hesaplanmıştır. Misafir odaları, otelin en büyük enerji tüketimini oluşturmaktadır.

4. Emisyon Faktörleri ve Hesaplamalar

Otelin enerji tüketimi, uluslararası standartlara uygun emisyon faktörleri ile sera gazı emisyonlarına dönüştürülmüştür. Kullanılan emisyon faktörleri aşağıdaki gibidir:

Kullanılan Emisyon Faktörleri	Birimler
Elektrik için Emisyon Faktörü	0,442 kg CO ₂ e/kWh
Gaz için Emisyon Faktörü	0,2019 kg CO ₂ e/kWh
Yağ için Emisyon Faktörü	0,25442 kg CO ₂ e/kWh
Dizel Yakıt için Emisyon Faktörü	0.26832 kg CO ₂ e/kWh
Gaz/Petrol için Emisyon Faktörü	0.25104 kg CO ₂ e/kWh

Bu faktörler, otelin her bir enerji kaynağına ilişkin karbon emisyonlarını belirlemek için kullanılmıştır. Tüm hesaplamalar raporlama yılı boyunca elde edilen verilere dayanmaktadır.

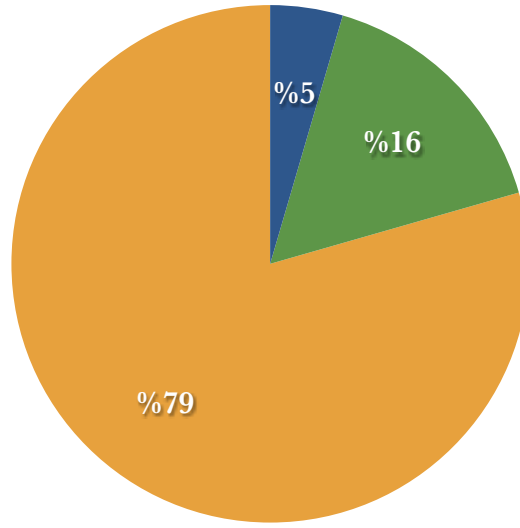
5. Detaylı Veriler ve Tüketim Oranları

Bu bölümde otelin enerji tüketimine ilişkin detaylı veriler bulunmaktadır. Mithat Otel'in yıllık enerji tüketimi ve sera gazı sonuçları aşağıdaki gibidir.

Enerji Tüketim Miktarları	
Elektrik Tüketimi	1033,20 kWh
Doğal Gaz Tüketimi	141,46 kWh
Yağ Tüketimi	37 Litre
Dizel Yakıt Tüketimi	- Litre
Gaz/Petrol Tüketimi	- Litre

Sera Gazı Kapsamları		
Kapsam 1	Sahada yakılan yakıtlar, örneğin gaz, yağ, mobil yakıtlar ve soğutucu gazlar	0,13 tCO ₂ e
Kapsam 2	Satın alınan elektrik	0,46 tCO ₂ e
Kapsam 3	Dışarıdan temin edilen çamaşırhane hizmetler	2,28 tCO ₂ e

● Doğalgaz ● Elektrik ● Çamaşırhane Hizmetleri



Bu değerler, otelin toplam enerji tüketiminden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını belirlemek için kullanılmıştır. Ulaşım yakıtlarından kaynaklanan enerji tüketimi de hesaba dahil edilmiştir.

6. Yenilenebilir Enerji Kullanımı

Otelin yenilenebilir enerji kullanımına dair bilgi bu bölümde sunulmaktadır:

- **Satın Alınan Yenilenebilir Enerji:** Yok
- **Yerinde Üretilen Yenilenebilir Enerji:** Yok

Mithat Otel'in'in yenilenebilir enerji kullanımına dair herhangi bir veri sağlamamış olup, tüm enerji tüketimi fosil kaynaklardan sağlanmıştır. Bu nedenle, otelin karbon ayak izi daha yüksek seviyelerdedir.

7. Özel Alanlar

Otelin misafir kullanımına kapalı olan özel alanlarının(var ise) enerji tüketimi raporlanmış ve toplam enerji tüketiminden çıkarılmıştır.

- Özel Alanların Toplamı: - m²
- Havalandırılan Alan: - m²

8. Çözüm Önerileri ve Sürdürülebilirlik Hedefleri

Mithat Otel'in'in karbon ayak izini azaltmak için aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

- **Yenilenebilir Enerjiye Geçiş:** Otelin enerji tüketiminin bir kısmı yenilenebilir kaynaklardan sağlanabilir. Bu, otelin karbon ayak izini önemli ölçüde azaltacaktır.
- **Enerji Verimliliği Projeleri:** LED aydınlatmaların kullanımı, enerji yönetim sistemlerinin kurulması ve HVAC (ısıtma, havalandırma, klima) sistemlerinin iyileştirilmesi gibi projeler enerji tüketimini azaltmaya yardımcı olabilir.
- **Soğutucu Gaz Emisyonlarının Azaltılması:** Otelde kullanılan soğutucu gazlar için düzenli bakım yapılması, sızıntıların azaltılması ve daha çevre dostu soğutma sistemlerine geçiş önerilmektedir.
- **Ulaşım, Yağ Tüketimlerinin ve Çamaşır Hizmetlerinin Azaltılması:** Otelin servis araçlarında hibrit veya elektrikli araçlara geçiş yapılması, ulaşım yakıtlarının karbon ayak izini düşürecektir. İlaveten çamaşır hizmetleri konusunda sürdürülebilir bir yönetim seçmesi de karbon ayak izini düşürecektir.

9. Sonuç ve Genel Değerlendirme

Bu rapor, Mithat Otel'in'in karbon ayak izini detaylı bir şekilde analiz etmiş ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için önerilerde bulunmuştur. Otelin enerji tüketimini azaltmaya yönelik atacağı adımlar, uzun vadede çevresel etkilerini minimize edecek ve sürdürülebilir bir otel yönetimi için zemin hazırlayacaktır.