

Özyeğin Üniversitesi

ISO 14064-1 Standardı Kurumsal Sera

Gazı Envanter Raporu

Raporlama Dönemi: 2025

ISO 14064-1 bölüm 9.3.1 uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlayan: Sürdürülebilirlik&QHSE

Tarih: 20.04.2026

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	2
ÖZET.....	3
GİRİŞ.....	4
1. RAPOR HAKKINDA.....	7
1.1 RAPORUN AMACI	7
1.2 KATEGORİ	7
1.3 ISO 14064-1'E GÖRE RAPORLAMA	8
1.4 SORUMLULAR.....	9
2. METODOLOJİ.....	10
2.1 SERA GAZI ENVANTERİ SINIRLARI	10
2.1.1 ORGANİZASYONEL SINIRLAR	10
2.1.2 RAPORLAMA SINIRLARI	11
2.2 HESAPLAMALAR İÇİN KULLANILAN EMİSYON FAKTÖRLERİ VE DİĞER DEĞERLER.....	15
2.3 KADEME KONSEPTİ.....	15
2.4 SERA GAZI EMİSYONLARININ HESAPLAMA METODOLOJİSİ	16
3. SERA GAZI EMİSYON ENVANTERİ	17
3.1 RAPORLAMA DÖNEMİ SONUÇLARI	17
3.2 TARİHSEL KARŞILAŞTIRMA.....	19
4. BELİRSİZLİKLER	20
ENVANTER BELİRSİZLİKLERİ	20
5. SERA GAZI AZALTIM TEDBİRLERİ	24
6. EKLER.....	25
EK 1 – HESAPLAMALARDA KULLANILAN ALT ISIL DEĞERLER	25
EK 2 – KÜRESEL ISINMA POTANSİYELİ DEĞERLERİ	26
EK 3 – EMİSYON FAKTÖRLERİ	27
EK 4 – 2025 İÇİN LOKASYON BAZINDA EMİSYON ENVANTERİ	30
EK 5 – 2025 İÇİN FAALİYET BAZINDA EMİSYON ENVANTERİ.....	31

ÖZET

Bu rapor, Özyeğin Üniversitesi için yıllık Sera Gazı Emisyonu (SGE) envanter raporudur. Bu belge boyunca "emisyonlar" sera gazı emisyonlarını ifade eder. Envanter, belirtilen raporlama dönemi için beyan edilen sınır ve kategori dahilinde kuruluşun işlemlerine doğrudan atfedilebilecek SGE miktarının eksiksiz ve doğru bir ölçümüdür.

Bu rapordaki raporlama süreçleri ve emisyon sınıflamaları uluslararası protokoller ve standartlarla tutarlıdır. Bu rapor, Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) 14064-1 standardının bölüm 9.3.1'in koşullarına uygun olarak hazırlanmıştır. Gerekli olan yerlerde isteğe bağlı bilgiler, standardın 9.3.2 bölümü ile tutarlı olarak açıklanmıştır. Envanter ayrıca Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Hesaplama ve Raporlama Standardı'na (GHG Protocol: Corporate Accounting and Reporting Standard) uygun olarak hazırlanmıştır.

Sera gazı emisyonlarının yıllar bazında karşılaştırılabilmesi için 2018 tarihi Referans Yılı olarak seçilmiştir.

2025 için Özyeğin Üniversitesi toplam sera gazı emisyonu 13.017,548 ton CO₂-e'dir. Raporlama yılı emisyonlarının kategoriye göre dağılımı aşağıdaki tabloda görülebilir.

Emisyonlar (ton CO ₂ -e)	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5	Kategori 6	Toplam	Dengeleme
2025 Emisyonları	9.327,547 ton	4,412 ton	678,397 ton	1.361,608 ton	1.645,584 ton	0 ton	13.017,548 ton	13.017,548 ton

GİRİŞ

İklim değışikliği, bugün ve gelecek yıllarda uluslar, hükümetler, şirketler ve vatandaşların karşı karşıya olduğu en büyük sorunlardan biridir. İklim değışikliğinin hem insan hem de doğal sistemler için etkileri vardır ve kaynak kullanımı, üretim ve ekonomik faaliyetlerde önemli değışikliklere yol açabilir. Buna karşılık, dünya atmosferindeki sera gazı konsantrasyonlarını sınırlamak için uluslararası, bölgesel, ulusal ve yerel girişimler geliştirilmekte ve uygulanmaktadır. Bu tip sera gazı azaltım girişimleri, ISO 14064 çerçevesinde yapılabilecek sera gazı emisyonlarının ve/veya atıklarının miktarının belirlenmesi, izlenmesi, raporlanması ve doğrulanmasına dayanır.

ISO 14064-1, sera gazı emisyonlarının miktarının belirlenmesi, raporlanması ve azaltılması için kuruluş seviyesinde temel gereklilikleri belirtir. Bir kuruluşun sera gazı envanterinin tasarımı, geliştirilmesi, yönetimi, raporlanması ve doğrulanması için gerekli şartları içerir ve sera gazı sınırlaması ve azaltımı için bir araçtır.

Özyeğin Üniversitesi HAKKINDA

2007 yılında Hüsnü M. Özyeğin Vakfı tarafından kurulan Özyeğin Üniversitesi, global etki, öğrenci gelişimi ve akademik mükemmeliyet odaklı girişimci bir araştırma üniversitesidir. Üniversite 7 fakülte ve 3 enstitüde 23 lisans, 36 yüksek lisans ve 10 doktora programı sunmaktadır. Özyeğin Üniversitesi, iddialı lisansüstü programları ve yenilikçi, disiplinlerarası iş birliklerini teşvik eden dinamik akademik topluluğunun etkisiyle hızla büyüyen araştırma çıktılarıyla araştırma yetkinliklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Özyeğin Üniversitesi faaliyetlerini ISO Yönetim Sistemi Standartları çerçevesinde gerçekleştirmekte olup ISO 9001 Kalite, ISO 14001 Çevre, ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği, ISO 50001 Enerji ve ISO 46001 Su Verimliliği Yönetim Sistemleri kapsamında sertifikalıdır.

Özyeğin Üniversitesi Çevre, Enerji ve Su Verimliliği Politikası

Amaç

Özyeğin Üniversitesi olarak, kampüs genelinde çevrenin korunmasını, enerji ve su verimliliğinin artırılmasını ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamak amacıyla, çevre, enerji ve su yönetimini bütüncül bir yaklaşımla ele almayı taahhüt ederiz. Bu politika; Üniversitenin sürdürülebilirlik vizyonuna uygun olarak, çevresel etkilerin azaltılmasını, kaynakların etkin kullanımını ve çevre performansının sürekli iyileştirilmesini destekleyen entegre yönetim sistemleri yaklaşımını temel alır. Politikamız, suyun verimli kullanımı için 'azalt, değiştir veya yeniden kullan' yaklaşımını benimser ve Üniversitenin "bilimsel, sosyal ve ekonomik global etkisi olan bir girişimci araştırma üniversitesi olarak değer yaratmak, tanınmak, tercih edilmek ve örnek alınmak" vizyonunu desteklemeyi hedefler.

Hedeflerimiz

Özyeğin Üniversitesi, tüm faaliyetlerinde enerji ve su verimliliğini artırmayı, çevresel etkileri azaltmayı ve kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamayı hedefler. Kampüs genelinde su ve enerji tüketimlerinin sistematik olarak izlenmesi, ölçülmesi, analiz edilmesi ve değerlendirilmesi temel bir uygulamadır. Bu veriler doğrultusunda, su verimliliği göstergeleri ve temel su verimliliği göstergeleri oluşturulur, performans hedefleri belirlenir ve iyileştirme faaliyetleri planlanır. Sera gazı emisyonlarının azaltılması, enerji arz güvenliğinin sağlanması ve su kaynaklarının korunması Üniversite için öncelikli hedefler arasındadır. Bu hedefler doğrultusunda, tüketim alışkanlıklarının dönüştürülmesi ve döngüsel ekonomi ilkelerine dayalı yaklaşımların benimsenmesi teşvik edilir. Ayrıca, atıkların kaynağında ayrıştırılması, azaltılması, yeniden kullanımı ve geri

dönüşüm oranlarının artırılması da çevresel hedefler arasında yer alır. Sürdürülebilir yaşam kültürünün tüm kampüs genelinde yaygınlaştırılması da bu hedeflerin bir parçasıdır.

Temel Prensiplerimiz

Özyeğin Üniversitesi, çevre, enerji ve su yönetimini sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda entegre bir yaklaşımla ele alır. Doğal kaynakların sorumlu ve verimli kullanımı, tüm yönetim uygulamalarımızın temelini oluşturur. Enerji ve su verimliliği, kampüs genelinde çevresel etkilerin azaltılması ve kaynak tüketiminin optimize edilmesi amacıyla öncelikli olarak ele alınır. Bu kapsamda, tüketimlerin izlenmesi, analiz edilmesi ve sürekli iyileştirme adımlarının planlanması temel ilkelerimiz arasındadır. Atık yönetimi, çevre politikamızın temel bir bileşenidir. Sıfır Atık yaklaşımıyla atıkların kaynağında ayrıştırılması, azaltılması, yeniden kullanımı ve geri dönüşüm oranlarının artırılması hem çevresel hem de operasyonel sürdürülebilirlik açısından öncelik taşır. Üniversite olarak çevrenin korunmasını, kirliliğin önlenmesini, biyoçeşitlilik ve ekosistemlerin sürdürülebilirliğini sağlamak için gerekli tüm adımları atmayı ilke ediniriz. Aynı zamanda, iklim değişikliğiyle mücadeleyi destekleyecek politikalar geliştirir; yenilikçi, düşük etkili ve sürdürülebilir teknolojilerin kullanımını teşvik ederiz. Üniversitemiz, yeni bina, donanım, sistem veya süreç tasarımlarında su verimliliği performansını artırmaya yönelik fırsatları değerlendirmeyi taahhüt eder. Aynı zamanda, su kullanımı üzerinde önemli etkisi olan hizmet, ürün ve donanım tedarikinde, tedarikçileri su verimliliği performansı temelinde değerlendirir ve verimli su kullanımı için uygun satın alma şartnameleri tanımlar. Tüm bu uygulamalar, yürürlükteki ulusal ve uluslararası çevre mevzuatlarına ve uygunluk yükümlülüklerine tam uyum içerisinde yürütülür. Çevre performansının düzenli olarak gözden geçirilmesi ve sürekli iyileştirme esas alınır.

Uygulama Esasları

Üniversitemiz, çevre, enerji ve su yönetimi kapsamında ISO 14001, ISO 50001 ve ISO 46001 yönetim sistemlerini uygulamayı ve sürekli olarak iyileştirmeyi taahhüt eder. Bu sistemlerin uygulanabilirliği ve etkililiği düzenli olarak değerlendirilir ve sistematik iyileştirme faaliyetleri ile desteklenir. Enerji ve su tüketimleri düzenli olarak izlenir, ölçülür ve analiz edilir. Bu süreçler sonucunda performans hedefleri belirlenir ve bu hedeflere ulaşmak amacıyla teknik iyileştirmeler, operasyonel kontroller ve davranışsal dönüşüm stratejileri uygulanır. Tehlikeli ve tehlikesiz atıkların mevzuata uygun şekilde yönetilmesi, kampüs genelinde atık yönetiminin standardize edilmesi ve izlenmesi sağlanır. Döngüsel ekonomi ilkelerine uygun olarak kaynakların yeniden kullanımı ve geri dönüşümü desteklenir. Çevre, enerji ve su verimliliği yönetimi ile ilgili riskler ve fırsatlar periyodik olarak değerlendirilir. Sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için gerekli kaynaklar sağlanır, tüm paydaşlara yönelik eğitimler düzenlenir ve aktif katılımları teşvik edilir. Politika, kampüs genelinde akademik binalar, yurtlar, laboratuvarlar, sosyal ve yeşil alanlar, altyapı sistemleri gibi tüm kullanım alanlarını kapsar.

Sorumluluklar

Rektörlük, çevre, enerji ve su yönetim sistemlerine liderlik eder; bu politikada belirtilen 3/3 En son ve geçerli sürüm sistemde bulunmaktadır. Baskı alındığında, tarihin geçerliliğini sistemden kontrol etmek kullanıcının sorumluluğundadır.

Sürdürülebilirlik, Güvenli Yaşam ve Kalite Direktörlüğü, yönetim sistemlerinin kurulması, yürütülmesi, izlenmesi ve sürekli iyileştirilmesi süreçlerinden sorumludur.

Operasyonel Birimler, yürüttükleri tüm faaliyetlerde çevresel etkileri azaltmak ve politika hedeflerine ulaşmak için gerekli uygulamaları yerine getirir.

Akademik ve İdari Personel, görev alanlarında enerji ve su verimliliğini artıracak uygulamaları destekler, çevre bilincinin yaygınlaştırılmasına katkı sunar. Tüm personelimiz, su verimliliği politikamızın ve yönetim sistemimizin amaçlarının, hedeflerinin ve bu hedeflere ulaşmadaki rollerinin farkında olmalıdır.

Öğrencilerimiz, sürdürülebilir yaşam kültürünün oluşturulmasında aktif rol alır; bireysel düzeyde enerji ve su tasarrufuna yönelik davranışlar geliştirir.

İşletmeler, tedarikçiler ve ziyaretçiler gibi diğer dış paydaşlar, Üniversitenin çevre, enerji ve su yönetimi politikalarıyla uyumlu hareket etmek ve bu süreçlere katkı sunmakla sorumludur.

1. RAPOR HAKKINDA

1.1 RAPORUN AMACI

Piyasada rekabet avantajı elde etmek için, kuruluşlar iklim değişikliği üzerindeki etkilerini belirlemeli, ulusal ve uluslararası iklim değişikliği politikalarını takip ederek sera gazı risklerini yönetmelidir. Sera gazı emisyonlarını hesaplamayan, risklerini belirlemeyen ve yönetmeyen kuruluşlar, mevzuatlarda beklenen değişikliklerle ileride yasal yaptırımlara maruz kalabilirler. Bu durumun hem kurumsal hem finansal performans üzerine önemli etkileri olacaktır.

Bu rapor, Özyeğin Üniversitesi için aşağıdaki hedefler doğrultusunda hazırlandı:

- Faaliyetlerinin iklim değişikliğine olan etkisinin hesaplanması
- Mevcut ve gelecekteki yasal düzenlemelere hazırlık sağlanması
- Karbon yönetimi konusunda riskli ve sorunlu noktaların belirlenmesi
- ISO 14064-1'e uygun olarak sera gazı emisyonların raporlanması
- Kurumsal Karbon Yönetim Planı oluşumuna katkıda bulunulması
- Çalışanların iklim değişikliği, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik konularında bilinçlenmesi
- Stratejik Plan doğrultusunda belirlenen Çevresel Sürdürülebilirlik Hedeflerinin takibi

Bu çalışmanın Özyeğin Üniversitesi kurumuna aşağıdaki faydaları olması beklenmektedir.

Kurum içi faydalar:

- Kurumun kaynak tüketimi, emisyonları ve enerji tüketimi ile ilgili şeffaflık
- Emisyon azaltım potansiyellerinin belirlenmesi
- Kurum içi farkındalığın artırılması
- Sera Gazı Yönetim Planı için temel oluşturmak
- Özyeğin Üniversitesi sürdürülebilirlik vizyonunun güçlenmesi

Kurum dışı faydalar:

- Kurumun sürdürülebilirlik vizyonunun pekiştirilmesi ve çevreci kimliğinin ön plana çıkartılması
- Yapılan bu tarz çalışmalarla sektörde öncü olmak

1.2 KATEGORİ

"Kategori" ifadesi, farklı doğrudan ve dolaylı emisyonlar arasındaki sınırları belirlemek için ISO 14064-1: 2018'de kullanılır:

Kategori 1, raporlanan kurumun doğrudan sera gazı emisyonlarını ifade eder;

Kategori 2, raporlanan kurumun satın aldığı ve tükettiği elektrik, buhar, ısı veya soğutma kaynaklı sera gazı emisyonlarıdır;

Kategori 3, raporlanan kurumun dolaylı ulaşım emisyonlarını ifade eder;

Kategori 4, raporlanan firma tarafından satın alınan mallar ve hizmetlerle ilgili emisyonlardır;

Kategori 5, raporlanan firmadan çıkan ürünlerin kullanımıyla ilgili, firma tarafından satılan ürünler sonucu firmanın ürünü üretme sürecinden sonraki yaşam evrelerinde ortaya çıkan emisyonları ifade eder;

Kategori 6 ise, raporlanan kurumun başkaca bir kategoride raporlanamayan diğer dolaylı emisyonlarıdır.

Bu rapor, sera gazı emisyonlarının hesaplanması ve raporlanması için Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO) tarafından belirlenen ilkelere uygun olarak hazırlanmıştır (Standart 14064-1: 2018).

1.3 ISO 14064-1'E GÖRE RAPORLAMA

ISO 14064-1, sera gazı envanterlerinin kuruluş veya şirket seviyesinde tasarlanması, geliştirilmesi, yönetilmesi ve raporlanması için ilkeler ve şartlar hakkında ayrıntılı bilgi vermektedir. Bu standart, sera gazı yönetimini iyileştirmek amacıyla sera gazı emisyon sınırlarının belirlenmesi, bir kuruluşun sera gazı emisyonlarının hesaplanması, azaltım tedbirlerinin belirlenmesi ve şirketin özel faaliyetleri için önerilerin tanımlanması için gerekleri içermektedir. Bu standart ayrıca, doğrulama faaliyetleri için envanter analizi, kalite yönetimi, raporlama, iç tetkik ve kuruluşun sorumluluklarına ilişkin şartları ve kılavuz bilgileri ihtiva etmektedir.

ISO 14064 Standardı, sera gazlarının yönetimine sistematik bir yaklaşım getirmiştir. ISO 14064 Standartlar Serisi 3 bölümden oluşmakta ve her bölüm ayrı bir kapsamı içermektedir.

ISO 14064-1; Sera gazı emisyonlarının ve uzaklaştırmalarının kuruluş seviyesinde hesaplanmasını ve rapor edilmesine dair kılavuz bilgi ve özellikleri içerir.

ISO 14064-2; Sera gazı emisyonlarına neden olan faaliyetlerin nicelendirilmesi, izlenmesi, raporlanması, azaltılmasına veya ortadan kaldırım iyileştirmeleri için ilke ve gerekliliklerin belirlenmesine proje düzeyinde rehberlik sağlar.

ISO 14064-3; Sera gazı beyanlarının onaylanmasına ve doğrulanmasına dair kılavuz bilgi ve özellikleri içerir.

ISO 14064-1 Standardı'nın firmalara sağladığı yararlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Standardize edilmiş yaklaşım ve prensipleri kullanarak sera gazı emisyonlarının doğrulamasını yapacak kuruluşlara yardımcı olmak,
- Sera gazı emisyonlarının stratejik olarak yönetilmesini planlamak ve azaltmak için kullanılacak bilgileri firmaya sağlamak,
- Sera gazı azaltım projeleri geliştirmek ve uygulanması için kolaylık sağlamak,
- Gönüllü karbon piyasalarına katılım için gerekebilecek bilgileri sağlamak,
- Sera gazı emisyonlarının belirlenmesi, izlenmesi, raporlanması ve azaltımı konularında tutarlılık, şeffaflık ve güvenilirlik göstermek,
- Paydaşlarla güvene dayanan ilişkiler kurmak

ISO 14064-1 standardının sera gazı hesaplama ve raporlama ilkeleri, sera gazları ile ilgili bilgilerin doğru ve adil bir şekilde belirlenmesini sağlamak için temeldir. ISO 14064 ilkeleri şunlardır:

- 1. Uygunluk:** Hedef kullanıcının ihtiyaçlarına uygun sera gazı kaynakları, sera gazı yutakları, sera gazı rezervuarları, veriler ve metodolojiler seçilir.
- 2. Tamlık:** İlgili sera gazı emisyonları ve uzaklaştırmaların tamamının içerilmesi.
- 3. Tutarlılık:** Sera Gazına ilişkin bilgilerin anlamlı karşılaştırılmasına imkan sağlar
- 4. Doğruluk:** Sistematik hatalar ve belirsizlikler mümkün olduğu kadar azaltılır
- 5. Şeffaflık:** Hedef kullanıcıların güvenli bir şekilde karar vermesine imkan sağlamak amacıyla, sera gazına ilişkin yeterli ve uygun bilgiler açıklanır.

1.4 SORUMLULAR

Bu raporun hazırlanmasında, aşağıdaki bireyler sürecin her aşamasında yer almışlardır ve kurumsal karbon ayak izi hesaplamalarının raporlamasını, ISO 14064-1 standardına uygun olarak, Özyeğin Üniversitesi operasyonel faaliyetlerinin sonucu olarak koordine etmekten sorumlu olmuşlardır. Sorumluların yönlendirmesiyle, Özyeğin Üniversitesi tarafından sağlanan veriler hesaplamalarda kullanılmış ve tamamen belgelenmiş bilgilere dayanmaktadır.

Sorumlu	İş Birimi	Telefon	e-posta
Deniz Eren	Sürdürülebilirlik&QHSE	0 (549) 235 93 56	deniz.eren@ozyegin.edu.tr
Meral Işık	Sürdürülebilirlik&QHSE	0 (532) 303 62 94	meral.isik@ozyegin.edu.tr
Erdi Tüzün	Sürdürülebilirlik&QHSE	0 (549) 806 16 58	erdi.tuzun@ozyegin.edu.tr
Buğra Bora Cavuldak	Teknik Hizmetler	0 (530) 878 61 75	bugrabora.cavuldak@ozyegin.edu.tr
Buğra Kürşat Öztürk	Teknik Hizmetler	0 (545) 311 45 60	kursat.ozturk@ozyegin.edu.tr
Recep Uzal	Teknik Hizmetler	0 (532) 466 85 46	recep.uzal@ozyegin.edu.tr
Emrah Kaplan	Satınalma	0 (530) 961 85 37	emrah.kaplan@ozyegin.edu.tr
Naki Ünal	Ulaşım	0 (532) 462 81 55	naki.unal@ozyegin.edu.tr
Doğukan Hasgöl	Ulaşım	0 (549) 810 87 48	dogukan.hasgul@ozyegin.edu.tr
Turgut Ekinci	İdari İşler	0 (536) 668 06 01	turgut.ekinci@ozyegin.edu.tr
Hasan Büyükkaya	İdari İşler	0 (555) 179 44 51	hasan.buyukkaya@ozyegin.edu.tr
Ersin Gül	Güvenlik	0 (553) 803 50 15	ersin.gul.tepesavunma@ozyegin.edu.tr
Halil Aydemir	Konaklama Hizmetleri	0 (549) 827 74 17	halil.aydemir@ozyegin.edu.tr

2. METODOLOJİ

2.1 SERA GAZI ENVANTERİ SINIRLARI

2.1.1 ORGANİZASYONEL SINIRLAR

Özyeğin Üniversitesi, sera gazı emisyon hesabında Operasyonel Kontrol yaklaşımını benimsemiştir.

KONTROL YAKLAŞIMI

Kontrol yaklaşımı kapsamında, bir işletme kontrolüne sahip olduğu faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının yüzde 100'ünden sorumludur. Paya sahip olduğu, ancak kontrolünün olmadığı faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını hesaba katmaz. Kontrol, finansal veya operasyonel olarak tanımlanabilir.

Finansal Kontrol: Eğer ana şirket, alt şirketin faaliyetlerinden ekonomik faydalar elde etmek amacıyla, finansal ve işletme politikalarını yönetme kabiliyetine sahip ise, alt şirketin operasyonları üzerinde finansal kontrolü vardır.

Operasyonel Kontrol: Eğer ana şirket, alt şirketin operasyonuna ait prosedürleri ve politikaları belirleme gücüne sahipse operasyonel kontrolü vardır.

Bu rapora dahil olan tüzel kişiler ve/veya tesisler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

Tüzel Kişi/Tesis İsmi	% Hisse Payı	Finansal Kontrol	Operasyonel Kontrol
Özyeğin Üniversitesi	%100	%100	100%

2.1.2 RAPORLAMA SINIRLARI

Özyeğin Üniversitesi, faaliyetleri ile ilgili sera gazı emisyonlarını ve uzaklaştırmalarını belirlenmiş, raporlama sınırlarını oluşturmuş ve belgelenmiştir.

Özyeğin Üniversitesi faaliyetlerinin ve neden olduğu emisyon kategorisinin detaylı sınıflandırılması aşağıda görülmektedir:

KATEGORİ 1 – DOĞRUDAN SERA GAZI EMİSYONLARI VE UZAKLAŞTIRMALARI:

Doğrudan sera gazı emisyonları, şirketin sahip olduğu veya kontrol ettiği kaynaklardan meydana gelir. Doğrudan emisyonların sınıflandırılması aşağıdaki gibidir:

- Sabit Yanma (kazan, fırın, türbin, ısıtıcı, vb.)
- Mobil Yanma (otomobil, vb.)
- Proses Emisyonları (sahip olunan veya kontrol edilen proses ekipmanlarında kimyasal üretimden kaynaklanan emisyonlar)
- Kaçak Emisyonlar (ekipman bağlantıları, soğutma kuleleri, klima gazları ve yangın tüpleri vb. kaçaklar)

Özyeğin Üniversitesi için doğrudan emisyon kaynakları ve etkinlikleri aşağıdaki gibi tanımlanır:

Emisyon Kaynağı / Faaliyet	Detay	Veri Kaynağı
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Yangın Söndürücüler	CO2	Teknik Hizmetler
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Su Sebili	R134-A	Teknik Hizmetler
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Klima	R-401A	Teknik Hizmetler
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Chiller	R134-A	Teknik Hizmetler
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Endüstriyel Soğuk Odalar	R134-A	Teknik Hizmetler
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Buzdolabı	R-600A	Teknik Hizmetler
Kategori 1 - Doğrudan / Mobil Yanma / Şirket Araçları	Benzin	Satın alınan benzin miktarlarını gösteren faturalar
Kategori 1 - Doğrudan / Mobil Yanma / Şirket Araçları	Dizel	Satın alınan dizel miktarlarını gösteren faturalar
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Enerji Üretimi/Kojen/Trijen / Sıcak Su Üretimi	Doğal Gaz	Teknik Hizmetler
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Enerji Üretimi/Kojen/Trijen / Elektrik Üretimi	Doğal Gaz	Teknik Hizmetler
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Diğer Yanma	Dizel	Teknik Hizmetler
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Ortam Isıtması	Doğal Gaz	Teknik Hizmetler

KATEGORİ 2 – DIŞARIDAN TEDARİK EDİLEN ENERJİDEN DOĞAN DOLAYLI EMİSYONLAR:

Dışarıdan tedarik edilerek tüketilen elektrik, ısı veya buharın üretilmesi sırasında oluşan sera gazı emisyonlarını kapsamaktadır.

Özyeğin Üniversitesi 'in dolaylı sera gazı kaynakları ve etkinlikleri aşağıdaki gibi tanımlanır:

Emisyon Kaynağı / Faaliyet	Detay	Veri Kaynağı
Kategori 2 - Dolaylı - Tedarik Edilen Enerji / Elektrik Tüketimi / Öz Üretim	Yenilenebilir Kaynaklar	Tesisteki yenilenebilir kaynaklardan üretilen

		elektrik miktarı
Kategori 2 - Dolaylı - Tedarik Edilen Enerji / Elektrik Tüketimi	Şebekeden Satın Alınan Elektrik	Teknik Hizmetler

KATEGORİ 3 – ULAŞIMDAN DOĞAN DOLAYLI EMİSYONLAR:

Kategori 3 emisyonları, şirketin ulaşım faaliyetlerinin bir sonucudur, ancak şirketin sahip olmadığı veya kontrol etmediği kaynaklardan ortaya çıkan emisyonları kapsamaktadır.

Özyeğin Üniversitesi 'in ulaşım dolaylı sera gazı kaynakları ve etkinlikleri aşağıdaki gibi tanımlanır:

Emisyon Kaynağı / Faaliyet	Detay	Veri Kaynağı
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Üretim Öncesi Ulaşım ve Dağıtım / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Kamyonet / Ortalama (3,5 tona kadar)	Dizel	Satın Alma
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Üretim Öncesi Ulaşım ve Dağıtım / Hava Taşımacılığı	Kargo Uçuşları	Satın Alma
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Çalışanların İşe Geliş Gidişi / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Minibüs / Midibüs / Otobüs	Servis Aracı	Ulaşım
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Çalışanların İşe Geliş Gidişi / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Minibüs / Midibüs / Otobüs	Şehirler Arası Otobüs	Ulaşım
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Çalışanların İşe Geliş Gidişi / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Otomobil / Piyasa Segmentine Göre / Alt Orta Sınıf (C segmenti)	Dizel	Ulaşım
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / İş Gezisi / Konaklama / Otel Konaklamaları	Türkiye	Satın Alma
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / İş Gezisi / Hava Taşımacılığı / Ticari Uçuşlar	Ekonomi Sınıfı	Satın Alma

KATEGORİ 4 – FİRMA TARAFINDAN KULLANILAN ÜRÜNLERDEN DOĞAN DOLAYLI EMİSYONLAR:

Kategori 4 emisyonları, firmanın kullandığı mal ve hizmetlerle ilgili faaliyetlerinin bir sonucudur, ancak firmanın sahip olmadığı veya kontrol etmediği kaynaklardan ortaya çıkan emisyonları kapsamaktadır.

Özyeğin Üniversitesi 'in kullanılan ürünler dolaylı sera gazı kaynakları ve etkinlikleri aşağıdaki gibi tanımlanır:

Emisyon Kaynağı / Faaliyet	Detay	Veri Kaynağı
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar	Kurumsal Mobilya Üretimi	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar	Büyük Ev Aletleri Üretimi	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar	Bilgisayar Depolama Aygıtı Üretimi	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar	Elektronik Bilgisayar Üretimi	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler	Ticari ve Endüstriyel Makine ve Ekipman (Otomotiv ve Elektronik hariç) Onarım ve Bakımı	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler	Catering Hizmetleri	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler	Diğer Tüm Çeşitli Sağlık Uygulayıcılarının Ofisleri	Satın Alma

Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler	Temizlik Hizmetleri	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler	Güvenlik Görevlileri ve Devriye Hizmetleri	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler	Reklamla İlgili Diğer Hizmetler	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler	İdari Yönetim ve Genel Yönetim Danışmanlık Hizmetleri	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler	Sigorta Acenteleri ve Brokerlik Hizmetleri	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler	Ulaşım Ekipmanları ve Malzemeleri (Motorlu Taşıtlar hariç) Tüccar Toptancıları	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar	Kurumsal Mobilya Üretimi	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar	Diğer Tüm Çeşitli Elektrikli Ekipman ve Bileşen Üretimi	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar	Büyük Ev Aletleri Üretimi	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar	Bilgisayar Depolama Aygıtı Üretimi	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar	Kırtasiye Ürünleri Üretimi	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Malzeme Kullanımı / Organik / Bahçe atıklarından üretilmiş gübre	Birincil malzeme üretimi	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Su	Ambalajlı Su	Satın Alma
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Su	Şebeke Suyu	Teknik Hizmetler
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları	Atık Su	İdari İşler
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Kağıt & Karton / Karışık	Kapalı Devre	İdari İşler
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Plastik / Ortalama Plastik	Kapalı Devre	İdari İşler
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Metal / Hurda Metal	Kapalı Devre	İdari İşler
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Ticari ve Endüstriyel Atık	Yakma	İdari İşler
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Ticari ve Endüstriyel	Kapalı Devre	İdari İşler

Atık		
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Organik: Bahçe Atığı	Gübreye Dönüştürme	Teknik Hizmetler
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Kentsel Atık	Düzenli Depolama	İdari İşler
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Kentsel Atık	Kapalı Devre	İdari İşler

KATEGORİ 5 – FİRMANIN ÜRÜNLERİNİN KULLANIMIYLA İLGİLİ DOLAYLI EMİSYONLAR:

Kategori 5 emisyonları, firmanın satılan ürünlerinin kullanımıyla ilgili faaliyetlerinin bir sonucudur, ancak firmanın sahip olmadığı veya kontrol etmediği kaynaklardan firmanın ürünü üretme sürecinden sonraki yaşam evreleri sırasında ortaya çıkan emisyonları kapsamaktadır.

Özyeğin Üniversitesi 'in ürün kullanımı dolaylı sera gazı kaynakları ve etkinlikleri aşağıdaki gibi tanımlanır:

Emisyon Kaynağı / Faaliyet	Detay	Veri Kaynağı
Kategori 5 - Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı / Başkasına Kiralanan Varlıklar / Yakıt Emisyonları	Doğal Gaz	Doğal gaz faturaları
Kategori 5 - Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı / Başkasına Kiralanan Varlıklar	Elektrik Emisyonları	İdari İşler

2.2 HESAPLAMALAR İÇİN KULLANILAN EMİSYON FAKTÖRLERİ VE DİĞER DEĞERLER

ALT ISIL DEĞER: Bir yakıtın, belirtilen bir miktarda, tam yanmasıyla üretilen ısının ölçülmesiyle belirlenen enerjidir. Bu genellikle kilogram başına jul cinsinden ifade edilir. Bu çalışmada yapılan hesaplamalarda kullanılan tüm alt ısı değerleri için Ek 1'e bakınız.

KÜRESEL ISINMA POTANSİYELİ (KIP): Emisyon faktörleri karbondioksit (CO₂) eşdeğerleri (CO₂-e olarak ifade edilir) olarak ifade edilir. CO₂ dışındaki sera gazlarının emisyonları ayrı ayrı hesaplanır ve CO₂ eşdeğerlerine dönüştürülür. Bu dönüşüm yapıldığında, her bir sera gazının emisyon miktarları, o gazın küresel ısınma potansiyelleri ile çarpılır. Bu çalışmada yapılan hesaplamalarda kullanılan KIP değerleri için Ek 2'ye bakınız.

OKSİDASYON FAKTÖRÜ: Yanma meydana geldiğinde oksitlenen karbon yüzdesini ifade etmektedir. Oksitlenme faktörü, karbondioksit emisyonlarına katkıda bulunan yakıtın miktarını hesaplamak için kullanılır. Bu rapordaki tüm hesaplamalarda Oksidasyon Faktörü bir (1) olarak alınmıştır.

EMİSYON FAKTÖRÜ: Atmosfere salınan kirletici madde miktarını, bu kirletici maddenin salınmasıyla ilgili bir faaliyetle ilişkilendirmeye çalışan temsili bir değeri ifade eder.

2.3 KADEME KONSEPTİ

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), gerekli bilgi miktarına ve analitik karmaşıklığın derecesine göre üç farklı kademede metodolojik yaklaşımları sınıflandırmıştır.

Birinci Kademe (Tier 1) IPCC kılavuzlarında varsayılan emisyon faktörlerinde ve IPCC tarafından sağlanan diğer parametrelerde açıklanan kazanç-kayıp yöntemini kullanır.

İkinci Kademe (Tier 2) genellikle birinci kademe ile aynı metodolojik yaklaşımı kullanır, ancak ülkeye özgü emisyon faktörlerini ve diğer parametreleri uygular.

Üçüncü Kademe (Tier 3) daha yüksek hassasiyette yöntemler, modelleri içerir ve şirkete özgü durumları da ele alan verileri kullanabilir. Düzgün bir şekilde uygulandığında, bu yöntemler alt kademelere göre tahminlerde daha fazla kesinlik sağlayabilir.

Bu raporda, hesaplamalarda belirsizliği, hatayı azaltmak ve daha doğru bir sonuç elde etmek için "mümkün olan en üst kademe" yaklaşımı kullanılmıştır. Bu nedenle, bu çalışmada kullanılan emisyon faktörleri, en spesifik bilinen faktörden en genel olana doğru bir hiyerarşik yol izlemektedir. Herhangi bir faaliyet için, şirketin doğru bir şekilde hesaplayabileceği spesifik bir emisyon faktörü varsa, bu faktör hesaplamalarda önceliklendirilmektedir. Şirket tarafından herhangi bir emisyon faktörü belirtilmemişse, faaliyetin gerçekleştiği ülke tarafından rapor edilen ülkeye özgü faktörler kullanılır. Konuyla ilgili faaliyetin ülkeye özgü faktörleri yoksa, IEA, IPCC veya DEFRA'nın yayınladığı faktörler, bu sırayla, faaliyetin gerçekleştiği zaman çerçevesini dikkate alarak kullanılır. Aşağıdaki görsel, emisyon faktörü hiyerarşisini göstermektedir.



Özyeğin Üniversitesi sera gazı envanterinin hesaplanmasında kullanılan tüm emisyon faktörleri ve veri kaynakları için lütfen Ek 3'e bakınız.

2.4 SERA GAZI EMİSYONLARININ HESAPLAMA METODOLOJİSİ

Sera gazı envanterini hesaplamak için kullanılan metodoloji, ISO 14064-1 şartlarına ve ilkelerine uygundur. Beş temel prensibin tamamını kapsamaktadır: uygunluk, tamlık, tutarlılık, doğruluk ve şeffaflık. Özetle, hesaplama metodolojisi aşağıdaki gibidir:

1. Sera gazı kaynaklarının ve yutaklarının belirlenmesi,
2. Hesaplama metodolojisinin seçimi,
3. Sera gazı aktivite verilerinin seçimi ve toplanması,
4. Sera gazı emisyon veya azaltım faktörlerinin seçimi veya oluşturulması
5. Sera emisyon ve azaltımlarının hesaplanması.

Sera gazı kaynaklarının ve yutaklarının belirlenmesi

Özyeğin Üniversitesi sera gazı kaynakları ve yutakları, kuruluş/raporlama sınırların içindeki tüm aktivitelere ve bu çalışmanın belirlenen raporlama kategorilerine göre tanımlanmıştır.

Hesaplama metodolojisinin seçimi

Özyeğin Üniversitesi emisyonları doğrudan ölçmemesi nedeniyle, emisyon miktarlarının miktarının belirlenmesi için "hesaplama metodolojisi" kullanılmıştır. Hesaplamalar, ölçülen sera gazı aktivite verilerinin sera gazı emisyon veya uzaklaştırma faktörleri ile çarpımına dayanılarak yapılmıştır. (Genel hesaplama formülü aşağıdadır)

Sera gazı aktivite verilerinin seçimi ve toplanması

Kuruluşun sera gazı sınırları içinde yer alan faaliyetler seçildikten sonra, sahadan toplanmış aktivite verileri sera gazı Saha Sorumlusu(ları) tarafından faaliyet verilerinin her an girişine izin veren QuickCarbon yazılımı kullanılarak konsolide edilmiştir. Toplanan verilerin, faturalar ve sayaç okumaları gibi somut kanıtlarla teyit edilmesi ile sonuçların doğruluğu ve tutarlılığı mümkün olan en yüksek seviyede tutulur. Kanıt belgelerinin yanı sıra etkinlik verileri, QuickCarbon yazılımının kontrollü web tabanlı ortamında kaydedilmektedir. Girilen veriler daha sonra bu rapora dönüştürülmeden önce eksiksizlik, tutarlılık ve doğruluktan sorumlu yetkili tarafından kontrol edilmiştir.

Sera gazı emisyon veya uzaklaştırma faktörlerinin seçilmesi veya geliştirilmesi

Sera gazı emisyon veya uzaklaştırma faktörlerinin seçimi, önceki bölümde (Bölüm 2.2) açıklandığı gibi yapılmıştır.

Sera gazı emisyon ve uzaklaştırmalarının hesaplanması

Tüm veriler web tabanlı QuickCarbon yazılımı kullanılarak hesaplanmıştır. Bu yazılım, sera gazı emisyon envanterini ölçmek için emisyon kaynağı aktivite verilerini sera gazı emisyonları faktörleri ile çarpan bir hesaplama metodolojisi kullanmaktadır. Özyeğin Üniversitesi sera gazı emisyonunu hesaplamak için kullanılan formül aşağıdaki gibidir:

Sera Gazı Emisyon Miktarı (ton) = Sera Gazı Faaliyet Verisi x Sera Gazı Emisyon Faktörü (ton sera gazı/faaliyet verisi) x Oksidasyon Faktörü x Küresel Isınma Potansiyeli

3. SERA GAZI EMİSYON ENVANTERİ

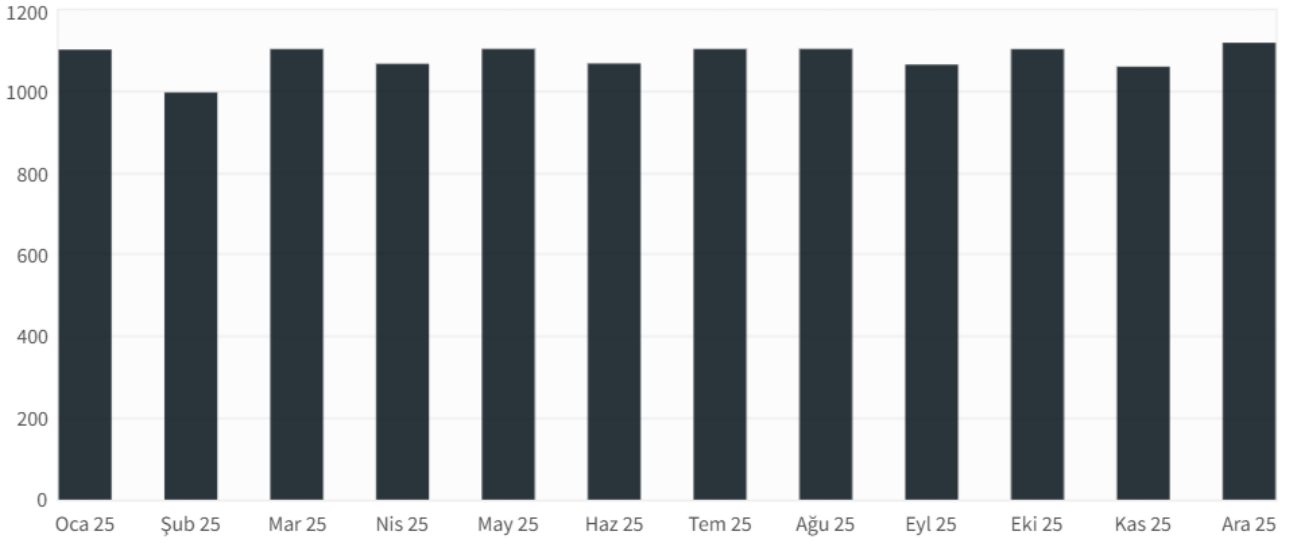
3.1 RAPORLAMA DÖNEMİ SONUÇLARI

Özyeğin Üniversitesi'nin 2025 döneminde kuruluş ve raporlama sınırları içerisinde kalan aktivitelerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının toplam 13.017,548 ton CO₂-e'dir. Emisyonların kategori ve gazlara göre dağılımı aşağıdaki gibidir:

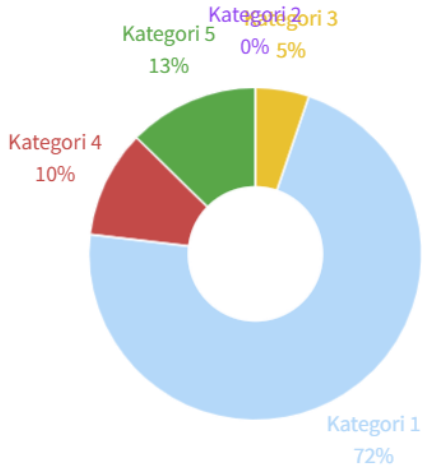
Emisyonlar (t CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	TOPLAM
Kategori 1 (Doğrudan)	9.243,274 ton	4,682 ton	5,596 ton	73,995 ton	0 ton	0 ton	0 ton	9.327,547 ton
Kategori 2 (Dolaylı - Tedarik Edilen Enerji)	4,412 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	4,412 ton
Kategori 3 (Dolaylı - Ulaşım)	670,225 ton	0,13 ton	8,042 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	678,397 ton
Kategori 4 (Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler)	1.361,608 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	1.361,608 ton
Kategori 5 (Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı)	1.645,499 ton	0,043 ton	0,042 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	1.645,584 ton
Kategori 6 (Dolaylı - Diğer Kaynaklar)	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton
TOPLAM	12.925,018 ton	4,855 ton	13,68 ton	73,995 ton	0 ton	0 ton	0 ton	13.017,548 ton
DENGELENMEMİŞ TOPLAM	12.925,018 ton	4,855 ton	13,68 ton	73,995 ton	0 ton	0 ton	0 ton	13.017,548 ton

Her bir kategorideki emisyon alt kategorilerinin ayrıntılı bir dökümü Ek 5'te verilmektedir.

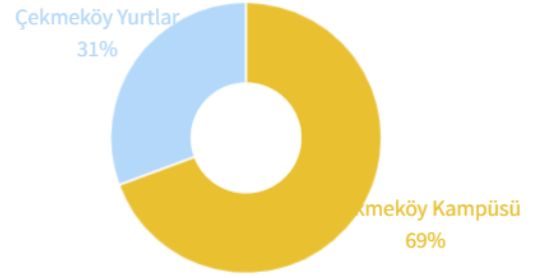




Aktivite Türüne Göre Emisyonlar



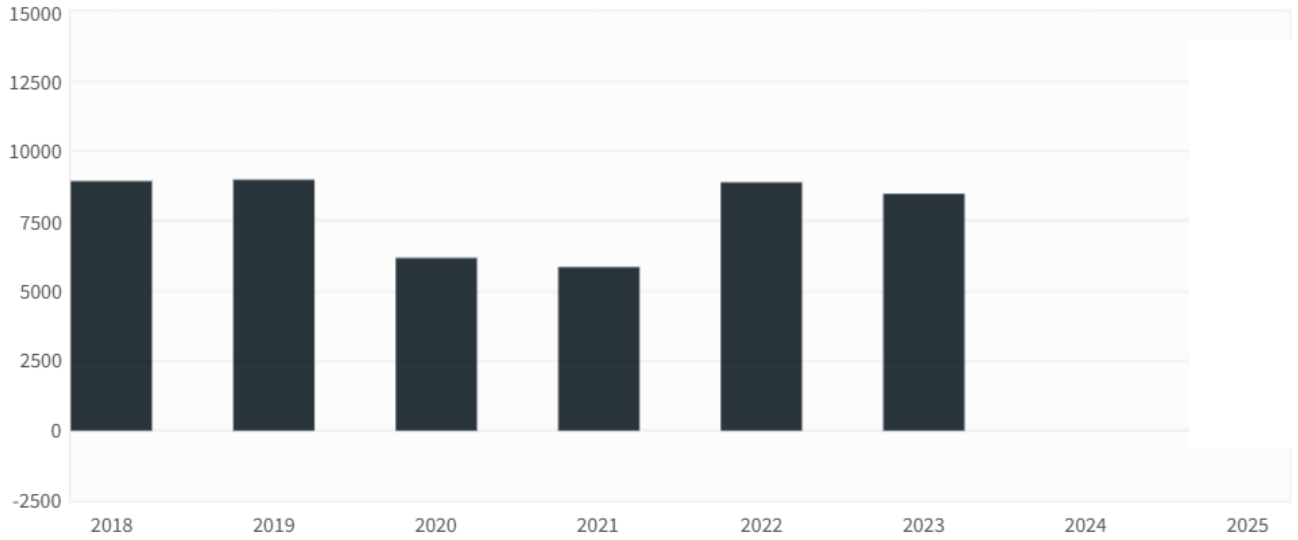
Organizasyona Göre Emisyonlar



3.2 TARİHSEL KARŞILAŞTIRMA

Raporlama dönemi emisyonlarının geçmiş dönemlerle karşılaştırılması aşağıdaki tabloda bulunabilir:

Emisyonlar (ton CO ₂ -e)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Kategori 1 (Doğrudan)	7.647,22	7.295,36	5.798,06	5.653,18	4.898,51	7.576,41	8.374,63	9.327,547
Kategori 2 (Dolaylı – Tedarik Edilen Enerji)	1.283,73	1.682,97	383,70	200,92	4.386,36	901,86	1.283,17	4,412
Kategori 3 (Dolaylı - Ulaşım)	-	-	-	-	-	-	-	678,397
Kategori 4 (Dolaylı - Fırmanın Kullandığı Ürünler)	-	-	-	-	-	-	-	1.361,608
Kategori 5 (Dolaylı - Fırmanın Ürünlerinin Kullanımı)	-	-	-	-	-	-	-	1.645,584
Kategori 6 (Dolaylı - Diğer Kaynaklar)	-	-	-	-	-	-	-	-
DENGELENMEMİŞ TOPLAM	-	-	-	-	-	-	9.657,80	13.017,548



4. BELİRSİZLİKLER

Envanter Belirsizlikleri

Bu envantere, hesaplamalarda kullanılan faaliyet verileri, Özyeğin Üniversitesi tarafından onaylanmış faturalardan sağlanan temel veriler ve/veya şirket sayaçlarından, yazılımlarından veya diğer kayıtlı verilerden oluşmaktadır. Bir ölçüm ekipmanının veya hesaplama yönteminin hassasiyet bilgileri (hata payı) biliniyorsa, hassasiyet bilgileri ile QuickCarbon yazılımında "Kaydediciler" başlığı altında tanımlanmaktadır. Bu bilgi daha sonra emisyon envanterinin belirsizliğini değerlendirmek için, Sera Gazı Protokolü kılavuzundaki belirsizlik değerlendirmesi kurallarına uygun olarak kullanılmaktadır. Bu raporun envanter hesaplarında kullanılan kaydediciler listesi ve hassasiyet bilgileri Ek 6'da verilmiştir. Hassasiyet bilgilerinin bulunmadığı tüm diğer kayıtlar için %2,000 değeri varsayılan değer olarak kullanılmıştır.

Emisyon Faktörü Belirsizlikleri

IPCC'den alınan emisyon faktörlerinin belirsizlikleri %7 olarak alınmıştır. Elektrik Emisyon faktörü için kullanılan EIA verisinin belirsizliği ise %5'tir.

Belirsizlik Hesaplaması ve Değerlendirmesi

Özyeğin Üniversitesi verileriyle yapılan hesaplamaların sonucunda, genel belirsizlik \pm %2,929 olarak ortaya çıkmıştır. Sera Gazı Protokolüne göre bu doğruluk sınıfı **Yüksek** olarak ifade edilebilir.

Belirli faaliyetler için hesaplanan belirsizlik seviyeleri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Emisyon Kategorisi	Faaliyet Verisi Belirsizliği	Emisyon Faktörü Belirsizliği	Hesaplanan Belirsizlik	Doğruluk Sınıfı
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / İş Gezisi / Hava Taşımacılığı / Ticari Uçuşlar / Ekonomi Sınıfı	%2,000	%7,000	\pm %7,280	İyi
Kategori 1 - Doğrudan / Mobil Yanma / Şirket Araçları / Dizel	%2,000	%5,394	\pm %5,753	İyi
Kategori 1 - Doğrudan / Mobil Yanma / Şirket Araçları / Benzin	%2,000	%7,315	\pm %7,583	İyi
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Üretim Öncesi Ulaşım ve Dağıtım / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Kamyonet / Ortalama (3,5 tona kadar) / Dizel	%2,000	%7,000	\pm %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Bilgisayar Depolama Aygıtı Üretimi	%2,000	%7,000	\pm %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Güvenlik Görevlileri ve Devriye Hizmetleri	%2,000	%7,000	\pm %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Ulaşım Ekipmanları ve Malzemeleri (Motorlu Taşıtlar hariç) Tüccar Toptancıları	%2,000	%7,000	\pm %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Catering Hizmetleri	%2,000	%7,000	\pm %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler /	%2,000	%7,000	\pm %7,280	İyi

Satın Alınan Hizmetler / Temizlik Hizmetleri				
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Diğer Tüm Çeşitli Sağlık Uygulayıcılarının Ofisleri	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Kurumsal Mobilya Üretimi	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Bilgisayar Depolama Aygıtı Üretimi	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Enerji Üretimi/Kojen/Trijen / Sıcak Su Üretimi / Doğal Gaz	%2,000	%6,354	± %6,662	İyi
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Enerji Üretimi/Kojen/Trijen / Elektrik Üretimi / Doğal Gaz	%2,000	%6,354	± %6,662	İyi
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Ortam Isıtması / Doğal Gaz	%2,000	%6,354	± %6,662	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Su / Şebeke Suyu	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Atık Su	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Kağıt & Karton / Karışık / Kapalı Devre	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Plastik / Ortalama Plastik / Kapalı Devre	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Diğer Yanma / Dizel	%2,000	%5,394	± %5,753	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Büyük Ev Aletleri Üretimi	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / İş Gezisi / Konaklama / Otel Konaklamaları / Türkiye	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Üretim Öncesi Ulaşım ve Dağıtım / Hava Taşımacılığı / Kargo Uçuşları	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Çalışanların İşe Geliş Gidişi / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Minibüs / Midibüs / Otobüs / Servis Aracı	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Çalışanların İşe Geliş Gidişi / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Minibüs / Midibüs / Otobüs / Şehirler Arası Otobüs	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Buzdolabı / R-600A	%2,000	%0,000	± %2,000	Yüksek
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Su Sebili / R134-A	%2,000	%35,000	± %35,057	Kötü
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Chiller / R134-A	%2,000	%35,000	± %35,057	Kötü
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Metal / Hurda Metal / Kapalı Devre	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Su / Ambalajlı Su	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Kırtasiye Ürünleri Üretimi	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi

Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Ticari ve Endüstriyel Makine ve Ekipman (Otomotiv ve Elektronik hariç) Onarım ve Bakımı	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / İdari Yönetim ve Genel Yönetim Danışmanlık Hizmetleri	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Sigorta Acenteleri ve Brokerlik Hizmetleri	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Kurumsal Mobilya Üretimi	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Elektronik Bilgisayar Üretimi	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Büyük Ev Aletleri Üretimi	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Diğer Tüm Çeşitli Elektrikli Ekipman ve Bileşen Üretimi	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Reklamla İlgili Diğer Hizmetler	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Klima / R-401A	%2,000	%35,000	± %35,057	Kötü
Kategori 5 - Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı / Başkasına Kiralanan Varlıklar / Yakıt Emisyonları / Doğal Gaz	%2,000	%6,354	± %6,662	İyi
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Yangın Söndürücüler / CO2	%2,000	%0,000	± %2,000	Yüksek
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Endüstriyel Soğuk Odalar / R134-A	%2,000	%35,000	± %35,057	Kötü
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Kentsel Atık / Kapalı Devre	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 2 - Dolaylı - Tedarik Edilen Enerji / Elektrik Tüketimi / Şebekeden Satın Alınan Elektrik	%2,000	%5,000	± %5,385	İyi
Kategori 5 - Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı / Başkasına Kiralanan Varlıklar / Elektrik Emisyonları	%2,000	%5,000	± %5,385	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Ticari ve Endüstriyel Atık / Yakma	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Ticari ve Endüstriyel Atık / Kapalı Devre	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Çalışanların İşe Geliş Gidişi / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Otomobil / Piyasa Segmentine Göre / Alt Orta Sınıf (C segmenti) / Dizel	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 2 - Dolaylı - Tedarik Edilen Enerji / Elektrik Tüketimi / Öz Üretim / Yenilenebilir Kaynaklar	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi

Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Organik: Bahçe Atığı / Gübreye Dönüştürme	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Malzeme Kullanımı / Organik / Bahçe atıklarından üretilmiş gübre / Birincil malzeme üretimi	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Kentsel Atık / Düzenli Depolama	%2,000	%7,000	± %7,280	İyi

5. SERA GAZI AZALTIM TEDBİRLERİ

ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi kapsamında, mevcut süreçlerde ve yeni yatırımlarda çevresel etkiler en aza indirilecek şekilde çalışmalar yürütülmekte; tüm faaliyetler bu doğrultuda sürekli iyileştirme anlayışıyla sürdürülmektedir.

LEED sertifikasına sahip binalar ve benzer sürdürülebilirlik ilkeleriyle inşa edilen yapılar sayesinde çevresel etkiler en aza indirgenmiştir.

Kampüs genelinde enerji verimliliğini artırmaya yönelik uygulamalar, ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi ile entegre şekilde tasarlanmakta; proses optimizasyonu, otomasyon sistemleri ve enerji izleme çalışmaları gibi projeler hayata geçirilmektedir. Enerji performans göstergeleri düzenli olarak izlenmekte ve sürekli iyileştirme sağlanmaktadır.

Enerji, Çevre ve Ekonomi Merkezi (EÇEM) tarafından yürütülen ve hayata geçirilen Need4B, Legofit vb. birçok enerji verimliliği projesi ile önemli ölçüde sera gazı azaltımı sağlanmaktadır.

Su Verimliliği Seferberliği Projesi kapsamında; izleme, ölçüm ve iyileştirme odaklı yöntemlerle su kullanım süreçleri sistematik olarak değerlendirilmekte olup, bu çalışmalar ISO 46001 Su Verimliliği Yönetim Sistemi ile uyumlu şekilde yürütülmektedir. Su performans göstergeleri takip edilerek su tüketiminin azaltılması hedeflenmektedir.

Gri su ve yağmur suyu toplama sistemleri ile su kaynaklarının verimli kullanımı sağlanarak, sürdürülebilir bir kampüs yapısı oluşturulması amaçlanmaktadır.

Belirlenen stratejik hedefler doğrultusunda, kampüsün çevresel, ekonomik ve sosyal açıdan daha sürdürülebilir bir yapıya kavuşması amaçlanmakta olup, bu hedeflere yönelik performans düzenli olarak izlenmekte ve üst yönetim tarafından takip edilmektedir.

Çevresel etkileri azaltmak ve sürdürülebilir yaşam alanı oluşturmak amacıyla, kampüs sınırları içerisine motorlu taşıtların girişi kısıtlanmıştır. Toplu taşımaya erişimi kolaylaştırmak adına shuttle servisleri artırılmış ve toplu taşıma seferleri sıklaştırılmıştır. Araç kullanımında yapılan optimizasyon çalışmaları sayesinde yakıt tüketimi azaltılarak çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlanmaktadır.

Biyçeşitliliğin korunması ve karbon yutak kapasitesinin artırılması hedefiyle kampüs içerisinde düzenli olarak ağaçlandırma faaliyetleri yürütülmektedir.

Atık yönetimi süreçlerinde kaynağında ayrıştırma uygulamaları teşvik edilmekte; sürdürülebilir atık yönetimi prensipleri doğrultusunda "Azalt-Yeniden Kullan-Geri Dönüştür" yaklaşımının yaygınlaştırılması sağlanmaktadır.

Çevresel sürdürülebilirlik eğitimi ile çalışanlarda çevre bilincinin artırılması ve farkındalık oluşturulması hedeflenmektedir. HSE Community ve Social Awareness gibi öğrenci oluşumları ile öğrencilere yönelik çevresel ve sosyal farkındalık yaratmaya yönelik etkinlikler düzenlenmektedir.

6. EKLER

EK 1 – HESAPLAMALARDA KULLANILAN ALT ISIL DEĞERLER

Gazlar	Alt Isıl Değer	Kaynak
Kategori 5 - Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı / Başkasına Kiralanan Varlıklar / Yakıt Emisyonları / Doğal Gaz	12.313,43 kcal / kg	Turkey
Kategori 1 - Doğrudan / Mobil Yanma / Şirket Araçları / Benzin	10.400 kcal / kg	Turkey
Kategori 1 - Doğrudan / Mobil Yanma / Şirket Araçları / Dizel	10.200 kcal / kg	Turkey
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Enerji Üretimi/Kojen/Trijen / Sıcak Su Üretimi / Doğal Gaz	12.313,43 kcal / kg	Turkey
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Enerji Üretimi/Kojen/Trijen / Elektrik Üretimi / Doğal Gaz	12.313,43 kcal / kg	Turkey
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Diğer Yanma / Dizel	10.200 kcal / kg	Turkey
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Ortam Isıtması / Doğal Gaz	12.313,43 kcal / kg	Turkey

EK 2 – KÜRESEL ISINMA POTANSİYELİ DEĞERLERİ

Gaz Tipi	KIP	Kaynak
CO2	1 kg / kg	IPCC AR6
CH4	27,9 kg / kg	IPCC AR6
N2O	273 kg / kg	IPCC AR6
HFC-134a	1.530 kg / kg	IPCC AR6
HFC-152a	164 kg / kg	IPCC AR6

EK 3 – EMİSYON FAKTÖRLERİ

Kategori 1 (Doğrudan) Emisyonları için Emisyon Faktörleri

Emisyon Kaynağı	EF CO ₂	EF CH ₄	EF N ₂ O	Kaynak
Kategori 1 - Doğrudan / Mobil Yanma / Şirket Araçları / Benzin	69.300kg / TJ	3,8kg / TJ	5,7kg / TJ	IPCC 2006
Kategori 1 - Doğrudan / Mobil Yanma / Şirket Araçları / Dizel	74.100kg / TJ	3,9kg / TJ	3,9kg / TJ	IPCC 2006
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Enerji Üretimi/Kojen/Trijen / Sıcak Su Üretimi / Doğal Gaz	56.100kg / TJ	1kg / TJ	0,1kg / TJ	IPCC 2006
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Enerji Üretimi/Kojen/Trijen / Elektrik Üretimi / Doğal Gaz	56.100kg / TJ	1kg / TJ	0,1kg / TJ	IPCC 2006
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Diğer Yanma / Dizel	74.100kg / TJ	3kg / TJ	0,6kg / TJ	IPCC 2006
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Ortam Isıtması / Doğal Gaz	56.100kg / TJ	1kg / TJ	0,1kg / TJ	IPCC 2006

Kategori 2 (Dolaylı - Tedarik Edilen Enerji) Emisyonları için Emisyon Faktörleri

Emisyon Kaynağı	EF CO ₂	EF CH ₄	EF N ₂ O	Kaynak
Kategori 2 - Dolaylı - Tedarik Edilen Enerji / Elektrik Tüketimi / Şebekeden Satın Alınan Elektrik	0,44kg / kW-saat			T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 2025

Kategori 3 (Dolaylı - Ulaşım) Emisyonları için Emisyon Faktörleri

Emisyon Kaynağı	EF CO ₂	EF CH ₄	EF N ₂ O	Kaynak
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Üretim Öncesi Ulaşım ve Dağıtım / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Kamyonet / Ortalama (3,5 tona kadar) / Dizel	0,25kg / km	0kg / km	0kg / km	Defra 2025
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Üretim Öncesi Ulaşım ve Dağıtım / Hava Taşımacılığı / Kargo Uçuşları	0,89kg / ton.km	0kg / ton.km	0kg / ton.km	Defra 2025
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Çalışanların İşe Geliş Gidişi / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Minibüs / Midibüs / Otobüs / Servis Aracı	0,03kg / yolcu.km	0kg / yolcu.km	0kg / yolcu.km	Defra 2025
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Çalışanların İşe Geliş Gidişi / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Minibüs / Midibüs / Otobüs / Şehirler Arası Otobüs	0,03kg / yolcu.km	0kg / yolcu.km	0kg / yolcu.km	Defra 2025
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Çalışanların İşe Geliş Gidişi / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Otomobil / Piyasa Segmentine Göre / Alt Orta Sınıf (C segmenti) / Dizel	0,14kg / km	0kg / km	0kg / km	Defra 2025
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / İş Gezisi / Konaklama / Otel Konaklamaları / Türkiye	32,1kg / oda.gece			Defra 2025
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / İş Gezisi / Hava Taşımacılığı / Ticari Uçuşlar / Ekonomi Sınıfı	0,11kg / yolcu.km	0kg / yolcu.km	0kg / yolcu.km	Defra 2025

Kategori 4 (Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler) Emisyonları için Emisyon Faktörleri

Emisyon Kaynağı	EF CO ₂	EF CH ₄	EF N ₂ O	Kaynak
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Kurumsal Mobilya Üretimi	0,25kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Büyük Ev Aletleri Üretimi	0,17kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Bilgisayar Depolama Aygıtı Üretimi	0,07kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Elektronik Bilgisayar Üretimi	0,06kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Ticari ve Endüstriyel Makine ve Ekipman (Otomotiv ve Elektronik hariç) Onarım ve Bakımı	0,14kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Catering Hizmetleri	0,13kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Diğer Tüm Çeşitli Sağlık Uygulayıcılarının Ofisleri	0,1kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Temizlik Hizmetleri	0,21kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Güvenlik Görevlileri ve Devriye Hizmetleri	0,07kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Reklamla İlgili Diğer Hizmetler	0,08kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / İdari Yönetim ve Genel Yönetim Danışmanlık Hizmetleri	0,08kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Sigorta Acenteleri ve Brokerlik Hizmetleri	0,03kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Ulaşım Ekipmanları ve Malzemeleri (Motorlu Taşıtlar hariç) Tüccar Toptancıları	0,12kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Kurumsal Mobilya Üretimi	0,25kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Diğer Tüm Çeşitli Elektrikli Ekipman ve Bileşen Üretimi	0,13kg / USD			EPA 1.3

Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Büyük Ev Aletleri Üretimi	0,17kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Bilgisayar Depolama Aygıtı Üretimi	0,07kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Kırtasiye Ürünleri Üretimi	0,3kg / USD			EPA 1.3
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Malzeme Kullanımı / Organik / Bahçe atıklarından üretilmiş gübre / Birincil malzeme üretimi	112,09kg / ton			Defra 2025
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Su / Ambalajlı Su	0,19kg / m3			Defra 2025
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Su / Şebeke Suyu	0,19kg / m3			Defra 2025
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Atık Su	0,17kg / m3			Defra 2025
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Kağıt & Karton / Karışık / Kapalı Devre	4,69kg / ton			Defra 2025
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Plastik / Ortalama Plastik / Kapalı Devre	4,69kg / ton			Defra 2025
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Metal / Hurda Metal / Kapalı Devre	4,69kg / ton			Defra 2025
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Ticari ve Endüstriyel Atık / Yakma	4,69kg / ton			Defra 2025
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Ticari ve Endüstriyel Atık / Kapalı Devre	21,29kg / ton			Defra 2021
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Organik: Bahçe Atığı / Gübreye Dönüştürme	8,98kg / ton			Defra 2025
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Kentsel Atık / Düzenli Depolama	497,24kg / ton			Defra 2025
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Evsel ve Endüstriyel Atıklar / Kentsel Atık / Kapalı Devre	21,29kg / ton			Defra 2021

Kategori 5 (Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı) Emisyonları için Emisyon Faktörleri

Emisyon Kaynağı	EF CO ₂	EF CH ₄	EF N ₂ O	Kaynak
Kategori 5 - Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı / Başkasına Kiralanan Varlıklar / Yakıt Emisyonları / Doğal Gaz	56.100kg / TJ	1kg / TJ	0,1kg / TJ	IPCC 2006
Kategori 5 - Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı / Başkasına Kiralanan Varlıklar / Elektrik Emisyonları	0,44kg / kW-saat			T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 2025

EK 4 – 2025 İÇİN LOKASYON BAZINDA EMİSYON ENVANTERİ

Kategori 1 (Doğrudan) Emisyonu

Emisyonlar (t CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	TOPLAM
Çekmeköy Kampüsü	6.175,18 ton	3,156 ton	4,103 ton	73,082 ton	0 ton	0 ton	0 ton	6.255,522 ton
Çekmeköy Yurtlar	3.068,094 ton	1,526 ton	1,493 ton	0,912 ton	0 ton	0 ton	0 ton	3.072,025 ton
TOPLAM	9.243,274 ton	4,682 ton	5,596 ton	73,995 ton	0 ton	0 ton	0 ton	9.327,547 ton

Kategori 2 (Dolaylı - Tedarik Edilen Enerji) Emisyonu

Emisyonlar (t CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	TOPLAM
Çekmeköy Kampüsü	4,412 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	4,412 ton
Çekmeköy Yurtlar	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton
TOPLAM	4,412 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	4,412 ton

Kategori 3 (Dolaylı - Ulaşım) Emisyonu

Emisyonlar (t CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	TOPLAM
Çekmeköy Kampüsü	660,56 ton	0,129 ton	7,98 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	668,669 ton
Çekmeköy Yurtlar	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton
TOPLAM	670,225 ton	0,13 ton	8,042 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	678,397 ton

Kategori 4 (Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler) Emisyonu

Emisyonlar (t CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	TOPLAM
Çekmeköy Kampüsü	1.262,112 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	1.262,112 ton
Çekmeköy Yurtlar	99,495 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	99,495 ton
TOPLAM	1.361,608 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	1.361,608 ton

Kategori 5 (Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı) Emisyonu

Emisyonlar (t CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	TOPLAM
Çekmeköy Kampüsü	828,979 ton	0,024 ton	0,024 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	829,027 ton
Çekmeköy Yurtlar	816,52 ton	0,019 ton	0,018 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	816,557 ton
TOPLAM	1.645,499 ton	0,043 ton	0,042 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	1.645,584 ton

EK 5 – 2025 İÇİN FAALİYET BAZINDA EMİSYON ENVANTERİ

Aşağıda listelenen emisyonlar sadece QuickCarbon yazılımına ait faaliyet verisi girişlerinden kaynaklanan emisyonları içermektedir. Emisyon bilgileri doğrudan girilen kampüs ve yurtlara ait faaliyet kırılımları aşağıdaki tablolarda mevcut değildir. Ek 4 – Lokasyon Bazında Emisyon Envanteri'nde ayrı olarak bulunabilirler.

Kategori 1 (Doğrudan) Emisyonları

Emisyonlar (t CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	TOPLAM
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Yangın Söndürücüler / CO ₂	0,09 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0,09 ton
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Su Sebili / R134-A	0 ton	0 ton	0 ton	0,007 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0,007 ton
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Klima / R-401A	0 ton	0 ton	0 ton	1,732 ton	0 ton	0 ton	0 ton	1,732 ton
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Chiller / R134-A	0 ton	0 ton	0 ton	61,2 ton	0 ton	0 ton	0 ton	61,2 ton
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Endüstriyel Soğuk Odalar / R134-A	0 ton	0 ton	0 ton	11,056 ton	0 ton	0 ton	0 ton	11,056 ton
Kategori 1 - Doğrudan / Yanma Harici Doğrudan Emisyonlar / Ortam Soğutma / Soğutma Grupları / Buzdolabı / R-600A	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton
Kategori 1 - Doğrudan / Mobil Yanma / Şirket Araçları / Benzin	17,677 ton	0,027 ton	0,397 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	18,101 ton
Kategori 1 - Doğrudan / Mobil Yanma / Şirket Araçları / Dizel	46,899 ton	0,069 ton	0,674 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	47,642 ton
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Enerji Üretimi/Kojen/Trijen / Sıcak Su Üretimi / Doğal Gaz	1.870,447 ton	0,93 ton	0,91 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	1.872,288 ton
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Enerji Üretimi/Kojen/Trijen / Elektrik Üretimi / Doğal Gaz	4.204,037 ton	2,091 ton	2,046 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	4.208,173 ton
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Diğer Yanma / Dizel	34,122 ton	0,039 ton	0,075 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	34,236 ton
Kategori 1 - Doğrudan / Sabit Yanma / Ortam Isıtması / Doğal Gaz	3.070,001 ton	1,527 ton	1,494 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	3.073,022 ton
TOPLAM	9.243,274 ton	4,682 ton	5,596 ton	73,995 ton	0 ton	0 ton	0 ton	9.327,547 ton

Kategori 2 (Dolaylı - Tedarik Edilen Enerji) Emisyonları

Emisyonlar (t CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	TOPLAM
Kategori 2 - Dolaylı - Tedarik Edilen Enerji / Elektrik Tüketimi / Öz Üretim / Yenilenebilir Kaynaklar	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton
Kategori 2 - Dolaylı - Tedarik Edilen Enerji / Elektrik Tüketimi / Şebekeden Satın Alınan Elektrik	4,412 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	4,412 ton
TOPLAM	4,412 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	4,412 ton

Kategori 3 (Dolaylı - Ulaşım) Emisyonları

Emisyonlar (t CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	TOPLAM
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Üretim Öncesi Ulaşım ve Dağıtım / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Kamyonet / Ortalama (3,5 tona kadar) / Dizel	230,725 ton	0,004 ton	1,544 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	232,274 ton
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Üretim Öncesi Ulaşım ve Dağıtım / Hava Taşımacılığı / Kargo Uçuşları	0,224 ton	0 ton	0,001 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0,226 ton
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Çalışanların İşe Geliş Gidişi / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Minibüs / Midibüs / Otobüs / Servis Aracı	177,133 ton	0,065 ton	3,212 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	180,41 ton
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Çalışanların İşe Geliş Gidişi / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Minibüs / Midibüs / Otobüs / Şehirler Arası Otobüs	137,473 ton	0,05 ton	2,493 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	140,016 ton
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / Çalışanların İşe Geliş Gidişi / Kara Taşımacılığı / Karayolu Taşımacılığı / Otomobil / Piyasa Segmentine Göre / Alt Orta Sınıf (C segmenti) / Dizel	4,149 ton	0 ton	0,05 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	4,199 ton
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / İş Gezisi / Konaklama / Otel Konaklamaları / Türkiye	4,012 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	4,012 ton
Kategori 3 - Dolaylı - Ulaşım / İş Gezisi / Hava Taşımacılığı / Ticari Uçuşlar / Ekonomi Sınıfı	116,508 ton	0,011 ton	0,741 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	117,26 ton
TOPLAM	670,225 ton	0,13 ton	8,042 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	678,397 ton

Kategori 4 (Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler) Emisyonları

Emisyonlar (t CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	TOPLAM
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Kurumsal Mobilya Üretimi	73,8 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	73,8 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Büyük Ev Aletleri Üretimi	27,52 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	27,52 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Bilgisayar Depolama Aygıtı Üretimi	10,192 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	10,192 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Sermaye Malları / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Elektronik Bilgisayar Üretimi	26,1 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	26,1 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Ticari ve Endüstriyel Makine ve Ekipman (Otomotiv ve Elektronik hariç) Onarım ve Bakımı	27,608 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	27,608 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Catering Hizmetleri	170,343 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	170,343 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Diğer Tüm Çeşitli Sağlık Uygulayıcılarının Ofisleri	49,98 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	49,98 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Temizlik Hizmetleri	295,023 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	295,023 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Güvenlik Görevlileri ve Devriye Hizmetleri	83,218 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	83,218 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Reklamla İlgili Diğer Hizmetler	21,59 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	21,59 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / İdari Yönetim ve Genel Yönetim Danışmanlık Hizmetleri	214,5 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	214,5 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Sigorta Acenteleri ve Brokerlik Hizmetleri	0,406 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0,406 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Hizmetler / Ulaşım Ekipmanları ve Malzemeleri (Motorlu Taşıtlar hariç) Tüccar Toptancıları	125,286 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	125,286 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Kurumsal Mobilya Üretimi	33,912 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	33,912 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Diğer Tüm Çeşitli Elektrikli Ekipman ve Bileşen Üretimi	14,592 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	14,592 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Büyük Ev Aletleri Üretimi	24,572 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	24,572 ton

Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Bilgisayar Depolama Aygıtı Üretimi	21,978 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	21,978 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Satın Alınan Ürünler / Satın Alınan Mallar / Kırtasiye Ürünleri Üretimi	2,072 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	2,072 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Satın Alınan Mal ve Hizmetler / Malzeme Kullanımı / Organik / Bahçe atıklarından üretilmiş gübre / Birincil malzeme üretimi	0,618 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0,618 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Su / Ambalajlı Su	0,04 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0,04 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Su / Şebeke Suyu	49,13 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	49,13 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Atık Su	39,497 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	39,497 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Kağıt & Karton / Karışık / Kapalı Devre	0,271 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0,271 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Plastik / Ortalama Plastik / Kapalı Devre	0,019 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0,019 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Metal / Hurda Metal / Kapalı Devre	0,071 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0,071 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Eysel ve Endüstriyel Atıklar / Ticari ve Endüstriyel Atık / Yakma	0,001 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0,001 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Eysel ve Endüstriyel Atıklar / Ticari ve Endüstriyel Atık / Kapalı Devre	0,159 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0,159 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Eysel ve Endüstriyel Atıklar / Organik: Bahçe Atığı / Gübreye Dönüştürme	0,153 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0,153 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Eysel ve Endüstriyel Atıklar / Kentsel Atık / Düzenli Depolama	22,326 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	22,326 ton
Kategori 4 - Dolaylı - Firmanın Kullandığı Ürünler / Faaliyet Atıkları / Eysel ve Endüstriyel Atıklar / Kentsel Atık / Kapalı Devre	26,634 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	26,634 ton
TOPLAM	1.361,608 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	1.361,608 ton

Kategori 5 (Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı) Emisyonları

Emisyonlar (t CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	TOPLAM
Kategori 5 - Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı / Başkasına Kiralanan Varlıklar / Yakıt Emisyonları / Doğal Gaz	86,07 ton	0,043 ton	0,042 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	86,155 ton
Kategori 5 - Dolaylı - Firmanın Ürünlerinin Kullanımı / Başkasına Kiralanan Varlıklar / Elektrik Emisyonları	1.559,429 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	1.559,429 ton
TOPLAM	1.645,499 ton	0,043 ton	0,042 ton	0 ton	0 ton	0 ton	0 ton	1.645,584 ton