

SANiCA ISI

2025 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

İÇİNDEKİLER

4 GİRİŞ

- 4 1.1. Raporun Amacı ve Kapsamı
- 5 1.2. Muafiyetler
- 5 1.3. Gerçeğe Uygun Sunum ve İlave Bilgi
- 5 1.4. Raporlama Zamanı
- 5 1.5. Bağlantılı Bilgi
- 6 1.6. Sanica Isı Hakkında
- 6 1.7. İş Modeli ve Değer Zinciri
- 8 1.8. Rehberlik Kaynakları
- 8 1.9. Muhakemeler, Belirsizlikler ve Hatalar

9 YÖNETİŞİM

- 9 2.1. Yönetişim Roller ve Sorumlulukları
- 10 2.2. Sürdürülebilirlik Komitesi
- 11 2.3. Komitelerin Görev ve Sorumlulukları
- 14 2.4. İklim Senaryoları İçin Stratejik Karşılıkların Belirlenmesi

15 STRATEJİ

- 16 3.1 İklimle İlgili Riskler ve Fırsatların Tanımlanması
- 17 3.2. İklimle İlgili Fiziksel Riskler
- 18 3.3. İklimle İlgili Geçiş Riskleri
- 20 3.4. İklimle İlgili Fırsatlar
- 21 3.5. İklim Dirençliliği
- 21 3.6. Senaryo Analizleri
- 22 3.6.1. Sıcaklık ve Yağış Rejimindeki Değişim Analizleri
- 22 3.6.2. Su Stresi Analizi
- 23 3.6.3. Karbon Fiyatlandırması ve Geçiş Riskleri Analizi
- 23 3.6.4. Senaryoların Finansal Değerlendirilmesi

24 RİSK YÖNETİMİ

- 24 4.1. İklimle İlgili Risk ve Fırsat Yönetimi
- 24 4.2. Risk ve Fırsatların Değerlendirilmesi
- 24 4.3. Risk ve Fırsatların İzlenmesi ve Önceliklendirilmesi
- 25 4.3.1. Olasılık-Etki Matrisi
- 26 4.4. İklimle Bağlantılı Risk ve Fırsatların Genel Risk Yönetimi Sürecine Entegrasyonu

27 METRİKLER VE HEDEFLER

- 27 5.1. Ölçümler
- 28 5.2. Geçmiş Dönem Performansları
- 28 5.3. Hesaplama Metodolojisi
- 28 5.4. Metrikler
- 33 5.5. Hedefler

- 34 6. TSRS ENDEKSİ
- 35 7. EKLER VE REFERANSLAR
- 36 8. SINIRLI GÜVENCE RAPORU

ŞİRKET BİLGİLERİ

Şirket Ticaret Ünvanı	SANICA ISI SANAYİ A.Ş.
Ticaret Sicil Müdürlüğü	İstanbul Ticaret Sicil Müdürlüğü
Ticaret Sicil No	613-0
Vergi Dairesi	Marmara Kurumlar Vergi Dairesi Müdürlüğü
Vergi No	4600017516
Mersis No	460001751600011
Adres	Kavaklı Mahallesi İstanbul Caddesi Sanica Blok No:10 İç Kapı No:1 - 34520 Beylikdüzü/İstanbul
Tel / Faks	0212 855 80 80 - 1982/ 0212 855 80 80
İnternet Adresi	https://www.sanicaisi.com.tr/

FİNANSAL BİLGİLER

Sanica Isı Sanayi A.Ş. 2025 yılı finansal tablolarına [buradan](#) erişilebilmektedir.

ORTAKLIK YAPISI

Ortağın Adı-Soyadı/Ticaret Ünvanı*	Grup	2024	2025	2024	2025	2024	2025
		Sermayedeki Payı (TL)		Sermayedeki Payı (%)		Oy Hakkı Oranı (%)	
HÜSEYİN NESİMİ FATİNOĞLU	A Grubu	53.333.333,33	53.333.333,33	8,89	8,89	27,91	27,91
	B Grubu	130.068.527,00	106.068.526,47	21,68	17,68	13,61	11,1
ALİ FATİNOĞLU	A Grubu	26.666.666,67	26.666.666,67	4,44	4,44	13,95	13,95
	B Grubu	56.399.998,91	56.399.998,91	9,4	9,4	5,9	5,9
UĞUR FATİNOĞLU	A Grubu	4.444.444,44	4.444.444,44	0,74	0,74	2,33	2,33
	B Grubu	1.333.334,34	13.333.334,33	0,22	2,22	0,14	1,4
EMRE FATİNOĞLU	A Grubu	4.444.444,44	4.444.444,44	0,74	0,74	2,33	2,33
	B Grubu	1.333.336,15	13.333.334,33	0,22	2,22	0,14	1,40
SAADET FATİNOĞLU	B Grubu	444.444,44	0,07	0,05	444.444,44	0,07	0,05
HALKA AÇIK	B Grubu	321.531.470,27	53,59	33,65	321.531.472,63	53,59	33,65
TOPLAM	A Grubu	88.888.888,89	14,81	46,51	88.888.888,89	14,81	46,51
	B Grubu	511.111.111,11	85,19	53,49	511.111.111,11	85,19	53,49
	Toplam	600.000.000,00	100,00	100,00	600.000.000,00	100,00	100,00

*Sermayede Doğrudan %5 veya Daha Fazla Paya veya Oy Hakkına Sahip Gerçek ve Tüzel Kişiler

GİRİŞ

Sanica Isı Sanayi A.Ş. (“Sanica Isı”), 2025 yılına ait Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) kapsamındaki bu raporuyla; iklim odaklı yönetim modelini, stratejik hedeflerini ve çevresel etkilerini yönetme disiplini kamuoyu ile paylaşmaktadır. Rapor; Şirket’in panel radyatör, altyapı ve üst yapı plastik boru grupları, tarımsal sulama sistemleri ve kombi üretiminden oluşan geniş ürün portföyünün her aşamasında düşük emisyonlu ve kaynak verimliliğini esas alan bir işleyiş vizyonunu yansıtmaktadır.

Üretim hatlarında enerji tüketiminin optimize edilmesi, polimer bazlı ham madde kullanımında döngüsel ekonomi ilkelerinin benimsenmesi ve su yönetiminde tarımsal sulama teknolojileriyle sunduğu verimlilik odaklı çözümler, Şirket’in iklim stratejisinin temel taşlarını oluşturmaktadır. Bu çalışma; Şirket’in üretim süreçlerinin karbon yoğunluğunu azaltmaya yönelik girişimlerini, kısa, orta ve uzun vadeli emisyon hedeflerini ve küresel iklim değişikliğinin getirdiği fiziksel ve geçiş risklerine karşı geliştirdiği adaptasyon stratejilerini şeffaf bir çerçevede sunar.

Bu doküman, yasal uyumun ötesinde; paydaş güvenini pekiştiren ve Sanica Isı’nın sanayi üretimindeki sürdürülebilirlik liderliğini somut verilerle destekleyen bir referans niteliğindedir. Rapor içeriği; TSRS 1 – Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ile TSRS 2 – İklimle İlgili Açıklamalar Standardı doğrultusunda hazırlanmıştır. Sunulan veriler, iklim kaynaklı risk ve fırsatların şirketimizin finansal ve operasyonel performansı üzerindeki etkilerini analiz ederek; yatırımcılar, müşteriler ve tedarikçiler başta olmak üzere tüm paydaşların bilgiye dayalı karar verme süreçlerine rehberlik etmeyi amaçlamaktadır.

1.1. Raporun Amacı ve Kapsamı

Kamu Gözetimi Kurumu’nun (KGK) Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları’nın (bundan sonra “TSRS” olarak anılacaktır) belirlenmesi ve yayımlanması yetkisiyle, Sanica Isı da tabi olduğu bu standardı ve bağlı uluslararası standartlar olan ISSB ve IFRS gerekliliklerini benimseme kararı almıştır.

Uygunluk Beyanı

Mevzuatımıza kazandırılmış hâliyle TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümlerin amacı; bir işletmenin, genel amaçlı finansal raporların asli kullanıcıları açısından işletmeye kaynak sağlama kararı verirken faydalı olacak, sürdürülebilirlikle ilgili risklerine ve fırsatlarına ilişkin bilgileri açıklamasını zorunlu kılmaktır. TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamaların amacı ise söz konusu kullanıcıların iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgileri açıklamasını sağlamaktır.

Bu rapor, TSRS 1: Sürdürülebilirlik İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ve TSRS 2: İklimle İlgili Açıklamalar Standartlarında belirtilen hükümlere uygun olarak hazırlanmıştır.

Sanica Isı, raporun kapsamını belirlerken yalnızca ana faaliyet alanlarını değil, aynı zamanda tedarik ve değer zincirindeki iş ortaklarını da dikkate alarak bütünsel bir değerlendirme yapmıştır. Şirket, sürdürülebilirlik ve iklim değişikliğinin kısa, orta ve uzun vadede finansal performansına etkileri açısından makul ölçüde beklenen risk ve fırsatları detaylı şekilde açıklamaktadır.

1.2. Muafiyetler

KGK tarafından 30 Aralık 2025 tarihli ve 33123 sayılı Kurul Kararı ile 2024 yılı raporlama döneminde ilk kez TSRS'lere uygun olarak sürdürülebilirlik raporlaması yapan işletmeler için tanınan bazı geçiş muafiyetlerinin bir yıl süreyle uzatılmasına karar verilmiştir. Bu kapsamda Şirket, 2025 yılı raporlama dönemi için TSRS 1 ve TSRS 2 uyarınca aşağıdaki geçiş muafiyetlerinden yararlanmaktadır.

- TSRS 1 E5: Raporda yalnızca iklimle ilgili riskler ve fırsatlar ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.
- TSRS 1 E6 (b): Raporda iklimle ilgili risk ve fırsatlar karşılaştırmalı olarak açıklanmış olmakla birlikte, diğer sürdürülebilirlik konularına ilişkin risk ve fırsatlar hakkında karşılaştırmalı bilgiye yer verilmemiştir.
- Sera gazı hesaplama yöntemine esneklik: İlk iki uygulama yılında, Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardına (2004) yerine alternatif bir metodoloji kullanma hakkı tanınmıştır. Bu doğrultuda şirket, sera gazı emisyon hesaplamalarını TS EN ISO 14064-1:2019 standardına uygun şekilde gerçekleştirmiştir.
- Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı - Geçici Madde 3: İşletmenin, uygulama kapsamı çerçevesinde TSRS'yi uyguladığı ilk iki yıllık raporlama döneminde Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklamayı zorunlu değildir.
- TSRS 1 E4: Rapor, 1 Ocak - 31 Aralık 2025 dönemine ait finansal tablolar paylaşıldıktan sonra yayımlanmaktadır.

Bu raporun ilerleyen bölümlerinde, TSRS 2 standardında tanımlanan dört ana başlık olan Yönetişim, Strateji, Riskler ve Fırsatlar ile Metrikler ve Hedefler kapsamında, Sanica Isı'nın iklim değişikliğine yönelik kurumsal yaklaşımı detaylı olarak ele alınacaktır.

1.3. Gerçeğe Uygun Sunum ve İlave Bilgi

İklimle ilgili risk ve fırsatlar, faaliyetleri ve gelecekteki finansal yeterliliği makul ölçüde etkilemesi beklenen unsurlar dikkate alınarak ve gerçeğe uygun sunum ilkesi doğrultusunda hazırlanmıştır. TSRS 2.C4(a) muafiyeti uyarınca; Şirket ilk uygulama tarihi olan 2024 yılından önce sera gazı emisyonlarını ölçmek için TS EN ISO 14064-1:2019 standardını kullandığı için 2025 yılı emisyonlarını TS EN ISO 14064-1:2019 standardına göre ölçmüştür. TSRS 2 C.5 uyarınca 2025 yılında söz konusu bilgilerin sonraki raporlama dönemlerinde karşılaştırmalı bilgi olarak sunulması amacıyla bu muafiyeti kullanmaya devam etmiştir. Bu kapsamda, finansal yeterliliği etkileyebilecek iklimle ilgili risk ve fırsatların doğru, tarafsız ve eksiksiz şekilde açıklanması hedeflenmiştir. Nicel etkilerin güvenilir biçimde belirlenemediği durumlarda nitel açıklamalara yer verilmiştir.

1.4. Raporlama Zamanı

Bu rapor ile sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili finansal açıklamalar 01.01.2025 -31.12.2025 raporlama dönemini kapsayan finansal tablolar ile aynı raporlama dönemini kapsamaktadır.

1.5. Bağlantılı Bilgi

Raporlama dönemi, şirketin yıllık finansal tablolarıyla tam uyumlu olacak şekilde yapılandırılmıştır. Bu doğrultuda, finansal göstergeler ile iklim odaklı performans verilerinin bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Sanica Isı'nın sürdürülebilirlik raporlama kapsamı; üretim tesislerini ve idari merkezleri içerecek şekilde konsolide düzeyde belirlenmiştir. Raporda sunulan tüm finansal veriler, sunum para birimi olan Türk Lirası (TL) cinsinden ifade edilmektedir.

1.6. Sanica Isı Hakkında

Sanica Isı A.Ş., 1987 yılında temelleri atılan ve yüzde yüz yerli sermaye ile faaliyet gösteren Türkiye merkezli köklü bir sanayi kuruluşudur. Panel radyatör, alt yapı ve üst yapı plastik boru ve bağlantı parçaları, tarımsal sulama boruları ve kombi ürünleri alanında geniş bir ürün portföyü sunan şirket, inşaat malzemeleri sektörüne entegre çözümler sağlamaktadır. Ar-Ge odaklı yaklaşımı, modern üretim tesisleri ve kalite standartlarına verdiği önemle hem yurtiçi hem de uluslararası pazarlarda rekabetçi bir konumda yer almaktadır.

Sanica Isı, faaliyetlerinin çevresel etkilerini minimize etmek, kaynak verimliliğini artırmak ve iklim değişikliğiyle mücadelede katkıda bulunmak amacıyla sürdürülebilirlik prensiplerini iş modelinin merkezine koymuştur. Türkiye genelindeki yaygın bayi ve servis ağı ile güçlü bir operasyonel yapıya sahip olan şirket, sürdürülebilir büyüme hedefi doğrultusunda çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) kriterlerine uygun stratejiler geliştirmekte ve uygulamaktadır.

İklimle ilgili hedef ve taahhütlerin finansal performans üzerindeki etkilerinin henüz tam olarak realize olmadığı durumlarda; bu korelasyonun ne şekilde ve hangi zaman diliminde kurulacağı rapor içeriğinde metodolojik olarak açıklanmıştır. Yönetişim yapıları, stratejik planlamalar ve risk yönetimi süreçlerine dair paylaşılan bilgiler birbiriyle tutarlı bir mimaride kurgulanmış; iklim metrikleri ve belirlenen hedefler, finansal verilerle ilişkilendirilmiştir. Bu raporda yer alan açıklamalar, ANY Partners Bağımsız Denetim A.Ş. tarafından Güvence Denetimi Standardı (GDS) 3000 ve 3410 uyarınca sınırlı güvence denetimine tabi tutulmuştur. Sınırlı Bağımsız Güvence Raporu, bu raporun nihai versiyonuyla birlikte kamuoyuna açıklanmıştır.

1.7. İş Modeli ve Değer Zinciri

Sanica Isı Sanayi A.Ş.'nin iş modeli; gelişmiş üretim teknolojileri, nitelikli insan kaynağı, geniş bayi ağı ve sürdürülebilir tedarik zinciri unsurları üzerine inşa edilmiştir. Panel radyatör, plastik boru sistemleri, tarımsal sulama ve kombi üretiminde operasyonel verimlilik, ürün kalitesi ve inovasyon odaklılık işleyişin ana eksenini oluşturmaktadır. Şirket; inşaat, altyapı ve tarım sektörlerine yönelik geniş bir yelpazede çözüm sunarken, üretim süreçlerinde kaynak verimliliğini ve çevresel etki yönetimini önceliklendirmektedir.

İşleyişin Temel Bileşenleri

- **Ürün ve Hizmet Alanları:** Panel radyatör, alt yapı ve üst yapı plastik boru ile bağlantı parçaları; modern tarımsal sulama sistemleri ve kombi üretimi.
- **Kanallar:** Geniş bayi ağı, yetkili servis noktaları, kurumsal satış projeleri ve distribütörlükler üzerinden yürütülen satış ve pazarlama operasyonları.
- **Ar-Ge ve İnovasyon:** Üretim süreçlerinde enerji verimliliğini artıran, düşük karbonlu ürün gamını genişleten Ar-Ge çalışmaları; tesislerde dijitalleşme uygulamaları.
- **Operasyonel Destek:** Entegre üretim tesislerinde kalite güvence sistemleri, ham madde tedarik yönetimi, lojistik optimizasyonu ve satış sonrası teknik destek hizmetleri.



Değer Zinciri Mantığı

Sorumlu Tedarik: Metal (sac/çelik) ve polimer bazlı ham maddelerin, çevresel ve sosyal uyum standartları gözetilerek güvenilir tedarikçilerden temin edilmesi.

Entegre Üretim: Ham maddelerin; İstanbul, Manisa ve Elazığ'da bulunan ileri teknoloji tesislerde; enerji verimliliği, su geri kazanımı ve atık yönetimi prensipleriyle nihai ürüne dönüştürülmesi.

Kalite Kontrol & Sürdürülebilir Ar-Ge: Ürün kalitesinin ve güvenliğinin uluslararası standartlarda test edilmesi; eko-tasarım (eco-design) prensipleriyle düşük karbonlu, yüksek enerji verimliliğine sahip yeni nesil ürünlerin geliştirilmesi.

Lojistik ve Dağıtım: Üretilen ürünlerin, karbon ayak izi gözetilerek optimize edilmiş rota ve sevkiyat planları ile bayi ve proje noktalarına ulaştırılması.

Kullanım Aşaması: Enerji verimli kombiler ve su tasarrufu sağlayan tarımsal sulama sistemleri aracılığıyla kullanım aşamasında çevresel fayda yaratılması.

Satış Sonrası Destek ve Döngüsellik: Yaygın servis ağı ile ürün ömrünün uzatılması ve plastik gruplarında geri dönüştürülebilir malzeme kullanımıyla döngüsel ekonomi süreçlerine katkı sağlanması.

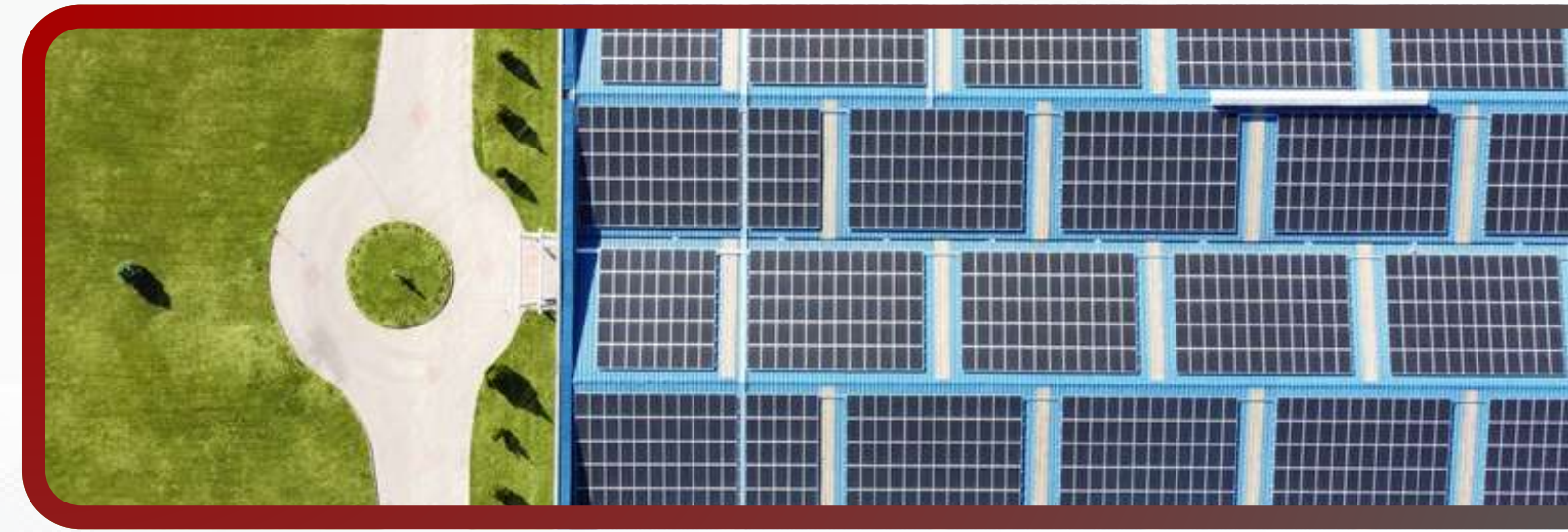
Kurumsal Yönetim & İklim Yönetişimi: Sürdürülebilirlik hedeflerinin, finans, uyum ve TSRS raporlama süreçlerinin yönetim kurulu seviyesinde proaktif bir şekilde planlanması ve izlenmesi.

Değer Zinciri Analizi

Şirket'in yukarı yönlü değer zinciri; üretim süreçleri için kritik öneme sahip olan metal ve polimerik ham maddelerin, kalite ve sürdürülebilirlik protokolleri çerçevesinde akredite kuruluşlardan tedarikiyle başlamaktadır. Bu kaynaklar, Sanica Isı'nın teknolojik üretim altyapısında; yüksek verimlilik, operasyonel hız ve düşük çevresel yük prensipleriyle katma değerli ürünlere dönüştürülmektedir.

Sanica Isı'nın kendi operasyonları; panel radyatör, altyapı ve üst yapı plastik boru sistemleri ile iklimlendirme (kombi) gruplarının ileri teknolojiye sahip entegre tesislerde imalatını kapsamaktadır. Kendi operasyonları yönetiminde; otomasyon odaklı süreç optimizasyonu, enerjinin verimli kullanımı, üretim süreçlerinde açığa çıkan tehlikesiz atıkların geri kazanımı ile kapalı devre soğutma sistemleri üzerinden su sirkülasyonunun optimize edilmesi temel önceliklerdir.

Değer zincirinin aşağı yönlü aşamasında ise, geniş bir bayi ve distribütör ağı aracılığıyla küresel pazara sunulan ürünler; hem konut hem de altyapı projelerinde enerji ve su tasarrufu odaklı performans sergilemektedir. Bu bütünsel süreç; kurumsal risk yönetimi, dijitalleşme vizyonu ve çevresel mevzuata tam uyumla desteklenerek, şirketin iklimle bağlantılı operasyonel verimlilik hedeflerine ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesine temel oluşturmaktadır.



1.8. Rehberlik Kaynakları

IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu, Türkiye Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan iklim projeksiyonları, Türkiye İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2023–2030), International Energy Agency (IEA) tarafından geliştirilen Global Energy and Climate Model ile European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) rehber dokümanlarından yararlanılmıştır. Raporun hazırlanmasında, TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehberler esas alınarak, Şirket'in faaliyet alanına karşılık gelen sektör rehberleri olan: TSRS 2 Sektör Metrikleri (Cilt 8 - İnşaat Malzemeleri ve Cilt 49 - Elektrikli ve Elektronik Ekipman) esas alınmıştır.



1.9. Muhakemeler, Belirsizlikler ve Hatalar

Sanica Isı, 2025 yılı sürdürülebilirlik performansını paydaşlarına aktarırken veri şeffaflığı ve dürüst yansıtma ilkelerini benimsemiştir. Hazırlanan bu rapor; uluslararası kabul görmüş bilimsel metodolojiler ve standartlar ışığında, Şirket'in üretim operasyonları ve sektörel deneyimiyle harmanlanmış bir muhakeme sürecinin ürünüdür. Raporlama kurgusu oluşturulurken; imalat sanayiindeki dinamikler, dijital dönüşüm stratejileri ve kurumsal risk yönetimi yaklaşımları temel referans noktaları olarak kabul edilmiştir.

İleriye dönük projeksiyonlar ve sürdürülebilirlik hedefleri, mevcut verilerin sunduğu imkanlar dahilinde rasyonel varsayımlara dayandırılrsa da birtakım ölçüm belirsizliklerini bünyesinde barındırmaktadır:

- **Veri ve Teknoloji Sınırları:** Değer zincirinin tüm aşamalarından elde edilen verilerin derinliği, mevcut teknolojik altyapı ve dış paydaşlardan sağlanan veri akışının hızıyla sınırlıdır.
- **İklim Senaryolarındaki Değişkenlik:** Küresel iklim modellerindeki farklılıklar ve bölgesel çevresel değişimlerin reel sektör üzerindeki dolaylı etkileri, uzun vadeli risk analizlerinde doğal bir tahmin aralığı yaratmaktadır.
- **Operasyonel Etki Ayırıştırması:** Şirket'in üretim hacmindeki veya operasyonel giderlerindeki dalgalanmaların ne kadarının doğrudan iklim değişikliği kaynaklı, ne kadarının ise küresel ekonomik konjonktürden ve ham madde piyasalarından kaynaklandığını matematiksel olarak ayırştırmak mevcut modellerle kısıtlıdır.

Sanica Isı, ölçülebilir performans göstergelerine raporunda öncelik vermekle birlikte; henüz olgunlaşmamış veri setleri için TSRS 2 rehberliğinde nitel analizlere başvurmuştur. İlk raporlama dönemlerinde karşılaşılan bu veri kısıtlarını gidermek adına, Şirket bünyesinde dijital takip sistemlerinin kurulması ve veri altyapısının nicel raporlamayı destekleyecek şekilde modernize edilmesi çalışmaları kesintisiz devam etmektedir.

YÖNETİŞİM

2.1. Yönetişim Roller ve Sorumlulukları

Sanica Isı'da sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği ile ilgili yönetim süreçleri, Yönetim Kurulu seviyesinden başlayan ve operasyonel birimlere kadar uzanan çok katmanlı bir yapıda yürütülmektedir. Bu mekanizma; sürdürülebilirlik stratejilerinin oluşturulması, iklim kaynaklı risklerin ve fırsatların analizi, TSRS uyumlu raporlamaların denetimi ve yeşil yatırımların gözetimi gibi kritik süreçleri kapsamaktadır.

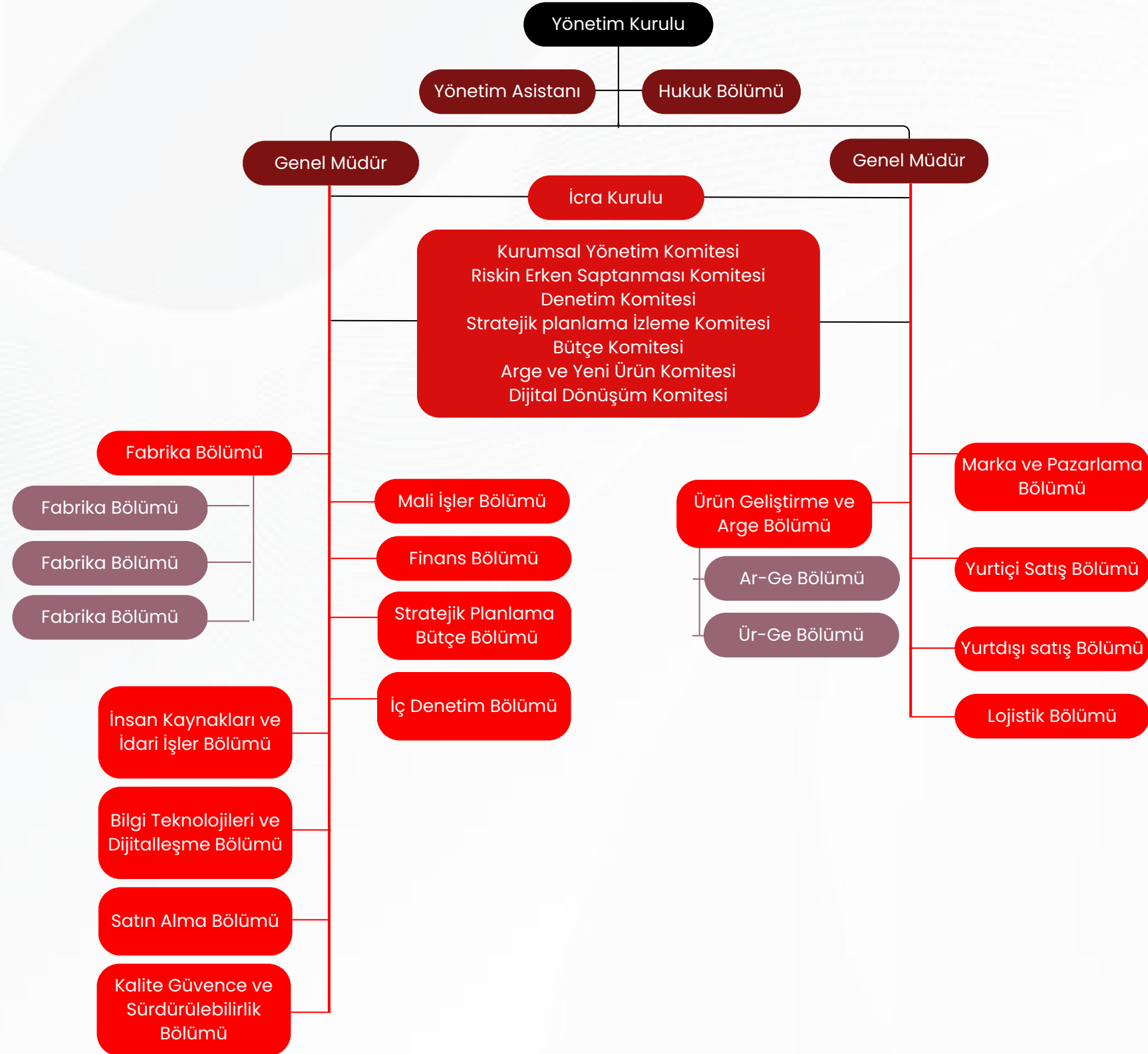
Şirketin yönetim yapısı; hesap verebilirlik, şeffaflık ve çevik karar alma süreçlerini destekleyecek şekilde kurgulanmıştır. Organizasyonel hiyerarşide en üst düzeyde yer alan Yönetim Kurulu, stratejik kararların alınması ve şirketin genel sürdürülebilirlik ilkelerinin belirlenmesinden birincil derecede sorumludur. Yönetim Kurulu'na bağlı olarak faaliyet gösteren ihtisas grupları ve komiteler, sürdürülebilirlik hedeflerinin takibi noktasında etkin bir kontrol ve izleme mekanizması teşkil etmektedir fakat şirketin performansa dayalı bir ücretlendirme sistemi henüz bulunmamaktadır.

Sürdürülebilirlik Komitesi üyeleri sürdürülebilirlik ve iklim riskleri konularında bilgi ve deneyim sahibi kişilerden oluşacaktır. Bu bilgi ve deneyimi pekiştirmek ve sürekli güncel tutmak amacıyla sürdürülebilirlik çalışma gruplarında aktif olarak yer alacak ve eğitimler alacaklardır. Şirket faaliyetlerinde teknik uzmanlık ve bağımsız görüş sağlamak amacıyla; hukuk, finans ve sürdürülebilirlik danışmanlığı gibi kritik fonksiyonlar Yönetim Kurulu ile doğrudan iletişim halinde konumlandırılmıştır. Bu entegre yapı, Sanica Isı'nın ulusal ve uluslararası mevzuata uyumunu, mali disiplini ve operasyonel güvenliğini teminat altına almaktadır.

Yönetişim yaklaşımı; üretim süreçlerindeki risklerin etkin biçimde yönetilmesi, iç kontrol sistemlerinin sanayi standartlarında güçlendirilmesi ve düşük karbonlu büyümenin desteklenmesi esasına dayanmaktadır. Görev, yetki ve sorumlulukların net bir şekilde tanımlanmış olması, tüm paydaşlar nezdinde güven iklimini pekiştirmekte ve kurumsal yönetim ilkelerine olan tam uyumu desteklemektedir.

Şirketin günlük operasyonlarının yürütülmesi ve belirlenen stratejilerin icrasından Genel Müdürlük makamı sorumludur. Genel Müdür, Yönetim Kurulu tarafından onaylanan sürdürülebilirlik hedeflerini operasyonel planlara dönüştürmekte ve üretim tesisleri ile idari birimler arasındaki koordinasyonu sağlamaktadır.

Üst Yönetim Organizasyon Şeması



Bu yapı, komite bazlı yönetim modeline stratejik bir omurga sağlar ve sürdürülebilirlik hedeflerinin şirket stratejisine tutarlı biçimde entegre edilmesini güvence altına alır. Sanica Isı, iklimle bağlantılı yönetim süreçlerinde performans takibini kurumsal karar alma mekanizmalarının ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirmektedir. Bu çerçevede; Kategori 1 ve 2 sera gazı emisyonları, enerji tüketimi ve atık yönetimi gibi sürdürülebilirlik göstergeleri düzenli aralıklarla izlenmekte ve üst yönetime raporlanmaktadır. Sürdürülebilirlik Komitesi'nin önümüzdeki dönemde bu göstergelere dayalı olarak yıllık gözden geçirme toplantıları gerçekleştirmesi ve iyileştirme alanlarına yönelik stratejik eylem planları geliştirmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, sürdürülebilirlik metriklerinin şirket içi denetim sistemlerine entegre edilmesiyle, performans takibi yalnızca raporlama aracı değil; sürekli gelişimi destekleyen bir yönetim fonksiyonu olarak yapılandırılmaktadır.

Komiteler tarafından tespit edilen iklim riskleri ve fırsatları, çeyreklik dönemlerde Yönetim Kurulu'na raporlanarak doğrudan stratejik karar alma süreçlerine entegre edilmektedir. Bu değerlendirmeler doğrultusunda Şirket; yenilenebilir enerji (GES) ve otomasyon odaklı CAPEX yatırımlarını önceliklendirmekte, düşük emisyonlu ürün Ar-Ge'sine bütçe tahsis etmekte ve tesis bazlı sigorta ile altyapı koruma bütçelerini revize etmektedir.

2.2. Sürdürülebilirlik Komitesi

Sanica Isı bünyesinde Sürdürülebilirlik Komitesi, şirketin stratejik hedefleri doğrultusunda çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) performansının izlenmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla kurulmuştur. Komite; üretim, mühendislik, çevre yönetimi, insan kaynakları, finans ve kurumsal iletişim gibi çeşitli teknik ve kurumsal disiplinlerden gelen yöneticilerin katılımıyla çok paydaşlı bir yapı olarak operasyonel faaliyetlerine yeni dönemde başlayacaktır. Komite üyeleri, üst yönetim tarafından atanacak olup, üyelikte uzmanlık alanları ve ilgili birim temsiliyeti esas alınmıştır. Komite, yılda en az dört kez düzenli olarak toplanacak; gerekli durumlarda olağanüstü toplantılar da gerçekleştirilebilecektir.

2.3. Komitelerin Görev ve Sorumlulukları

Kurumsal Yönetim Komitesi	•Sürdürülebilirlik stratejilerinin belirlenmesinde yön gösterici rol üstlenir. •ÇSY (çevresel, sosyal, yönetim) ilkelerinin şirket politikaları ile birlikte paralel şekilde ilerlemesini denetleyebilir. •Benimsenen strateji alanında kurumsal yönetimin sahiplenmesi durumunda, sürdürülebilirlik raporunun nihai sorumluluğu da bu komiteye aittir. •Bu politikaların şirket geneline entegrasyonunu sağlamak üzere yılda en az dört kez toplanmaktadır.
Riskin Erken Saptanması Komitesi	•İklim değişikliği, regülasyonlar, piyasa dinamikleri ve çevresel etkiler gibi sürdürülebilirlikle ilişkili riskleri de kapsayacak şekilde, şirketin karşı karşıya kalabileceği stratejik, operasyonel ve finansal riskleri önceden belirlemeye yönelik çalışmalar yürütür. •Sürdürülebilirlik stratejileriyle uyumlu olarak, risklerin tanımlanması, izlenmesi ve azaltılmasına yönelik iç kontrol mekanizmalarının geliştirilmesine katkı sağlar. •Komite, sürdürülebilirlik risklerini de içeren bütünsel risk değerlendirmesi çerçevesinde yönetim kuruluna periyodik olarak raporlama yapar ve risklerin şirket üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirir. •Bu kapsamda, yılda en az altı kez toplanarak gelişen risk ortamını düzenli olarak gözden geçirir.
Denetim Komitesi	•Emisyon, enerji ve sosyal göstergeler dâhil tüm veri setlerinin güvenilirliğini denetler. •İç kontrol mekanizmasında sürdürülebilirlik ve sürdürülebilirliğe ait verilerin de yer almasını, iç kontrolün sürdürülebilirliği de gözetmesini destekleyebilir. •İklimle bağlantılı finansal risklerin iç kontrol ve denetim süreçlerine entegrasyonunu değerlendirmek üzere her üç ayda bir toplantı gerçekleştirmektedir.
Stratejik Planlama ve İzleme Komitesi	•Şirketin uzun vadeli hedefleri doğrultusunda sürdürülebilirlik stratejilerinin planlanması, uygulanması, performansının izlenmesinden sorumludur. •İklim değişikliğiyle ilgili risk ve fırsatların stratejik hedeflere entegrasyonunu sağlar. TSRS kapsamında belirlenen hedef ve göstergelerin gerçekleşme düzeyini takip ederek, gerekli durumlarda revizyon ve uyum önerileri geliştirir. •Sürdürülebilirlik performansının kurumsal hedeflerle uyumlu ilerlemesini temin eder. •İklim stratejilerinin gelişimini ve performans göstergelerini izlemek amacıyla yılda en az iki kez toplanmaktadır.
Sürdürülebilirlik Komitesi	•Şirketin çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) performansının izlenmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi süreçlerini yürütecektir. •Üretim, mühendislik, çevre yönetimi, insan kaynakları, finans ve kurumsal iletişim gibi farklı disiplinlerden gelen yöneticilerin katılımıyla çok paydaşlı bir çalışma ortamı sağlayacaktır. •Üst yönetim tarafından uzmanlık alanlarına göre atanan üyeleri aracılığıyla, sürdürülebilirlik hedeflerinin ilgili birimlerde temsil edilmesini ve uygulanmasını koordine edecektir. •Şirketin stratejik hedefleriyle uyumlu olarak sürdürülebilirlik faaliyetlerinin operasyonel süreçlere entegrasyonunu denetleyecektir. •Yılda en az bir kez düzenli olarak toplanır; operasyonel gereklilikler veya acil gündemler oluşması durumunda ise olağanüstü toplantılar gerçekleştirecektir.

Ayrıca, ÇSY performansının kurumsal takibini sağlayacak yönetim yapıları aşağıdaki tematik başlıklar etrafında şekillendirilmektedir:

Yönetişim Başlığı	İzleme Kapsamı
İklim Değişikliği	Karbon azaltım projeleri, sera gazı envanteri
İklimle Bağlantılı Risk ve Fırsatlar	Fiziksel ve geçiş risklerine yönelik senaryo analizleri
Dijital Dönüşüm	Sürdürülebilir veri izleme ve otomasyon sistemleri
Döngüsel Ekonomi	Atık yönetimi, ürün geri kazanımı, kaynak verimliliği
Müşteri Memnuniyeti Yönetimi	Çevreci ürün tercihlerine göre ürün geliştirme

Sanica Isı'da sürdürülebilirlik yönetimi, kurumsal yönetim komitesi çatısı altında organize edilmiş ve şirketin tüm stratejik karar alma süreçlerine entegre edilmiştir. Bu yapı, sürdürülebilirlik hedeflerinin yalnızca beyanla kalmayıp, somut finansal sonuçlara dönüştürülmesini amaçlar.

Temel Odak Alanı	Kurumsal Stratejik Hedef	Uygulama Dönemi / Zaman Çizelgesi	İzleme Parametresi & Planlanan Aksiyonlar
Karbon Ayak İzi	Kategori 1 ve Kategori 2 sera gazı emisyonlarının yıllık bazda en az %5 oranında azaltılması	2026 Yıl Sonu	*Enerji kaynaklarının verimli kullanımı *Üretim hatlarına düşük karbonlu teknolojilerin entegrasyonu
Enerji Verimliliği	Fabrika ve ofis operasyonlarında enerji tüketimini azaltmaya yönelik süreç optimizasyonu ve otomasyon teknolojilerinin yaygınlaştırılması	İlerleyen Dönem (Nicel hedef altyapısı kurulmaktadır)	*Üretim hatlarında iyileştirme çalışmaları *Tesis içi ölçümleme ve veri izleme altyapısının güçlendirilmesi
Sürdürülebilir Ürün ve Üretim Modeli	Düşük karbon ayak izine sahip, çevresel etkileri azaltılmış ürünlerin geliştirilmesi ve portföy dönüşümü	Önümüzdeki Dönem	*Yeşil teknoloji ve ekotasarım odaklı Ar-Ge çalışmaları *Sürdürülebilir ürünlerin pazar payını artırmaya yönelik stratejik pazar analizleri
Ücretlendirme ve Performans	Kurumsal sürdürülebilirlik ve ÇSY kriterlerine doğrudan katkı sağlayan çalışanların performans süreçlerine sürdürülebilirlik göstergelerinin entegre edilmesi	Yapılandırma Aşamasında	*İnsan Kaynakları süreçlerinde kurumsal yapılandırma çalışmaları *Sürdürülebilirlik KPI'larının bireysel performans kartlarına dahil edilmesi

Sorumluluk ve Bütçe

2025 yılı sonunda elde edilen net cironun (3.345.988.720 TL) %2'si oranında, toplam 63.645.000 TL sürdürülebilirlik bütçesi ayrılmıştır. Bu bütçe, şirketin stratejik önceliklerine göre dağıtılmıştır:

- Enerji verimliliği yatırımları ve bakım maliyetleri: 2.500.000 TL
- Atık yönetimi ve geri dönüşüm projeleri: 2.000.000 TL
- Tarımsal sulama: (modern sulama sistemleri makine ve ekipman): 59.145.000 TL

Bu tahsis, Kurumsal Yönetim Komitesi, Riskin Erken Saptanması Komitesi, Denetim Komitesi ve Stratejik Planlama ve İzleme Komitesi tarafından yılda düzenli olarak izlenmekte ve gerektiğinde revize edilmektedir. Komiteler, projelerin finansal etkilerini değerlendirerek, yatırım ve operasyonel kararlarla paralel bir şekilde sürdürülebilirlik bütçesinin etkin kullanımını sağlamaktadır.

İç Kontrol Sistemleri

Sürdürülebilirlik verilerinin doğruluğu, güvenilirliği ve finansal tablolarla tutarlılığı, Denetim Komitesi tarafından üç ayda bir gözden geçirilmektedir. Bu kapsamda:

- Emisyon, enerji tüketimi, atık ve sosyal göstergeler düzenli olarak doğrulanmakta,
- İklimle bağlantılı finansal risklerin iç kontrol süreçlerine entegrasyonu sağlanmakta,
- Sürdürülebilirlik bütçesinin proje bazında kullanımı ve geri dönüşleri finansal raporlara yansıtılmaktadır.

Bu yapı sayesinde, Sanica Isı'nın sürdürülebilirlik hedefleri, üst yönetim ve yönetim kurulu tarafından alınan finansal kararlarla uyumlu bir şekilde yönetilmekte ve paydaşlara güvenilir, ölçülebilir finansal bilgiler sunulmaktadır.



2.4. İklim Senaryoları İçin Stratejik Karşılıkların Belirlenmesi

İklim Geçiş Planı ve ÇSY Uyum Yatırımları

TSRS kapsamında yürütülen raporlama ve ÇSY (Çevresel, Sosyal, Yönetişim) uyum faaliyetleri için özel bütçe kalemleri 2027 yılı başına kadar tanımlanacak, bu kaynaklar yıllık stratejik planlamaya entegre edilerek Sürdürülebilirlik Komitesi gözetiminde kullanılacak ve Yönetim Kurulu'na raporlanacaktır. Öncelikli yatırım alanları; üretim ve emisyon verilerinin anlık takibine uygun dijital veri mimarisinin güçlendirilmesi, kurumsal sera gazı envanteri oluşturma kapasitesinin artırılması, teknik personele yönelik yeşil yaka eğitim programları, tedarik zincirinde karbon ayak izi doğrulama süreçlerinin yaygınlaştırılması ile bağımsız güvence hizmetlerinin devreye alınmasıdır. Sanica Isı, bu çerçevede üretim tesislerinde enerji verimliliğini artıran modernizasyon çalışmalarını ve yenilenebilir enerji yatırımlarını (GES vb.) 2024–2026 döneminde önceliklendirmiştir.

Sera Gazı Emisyon İzleme Ve Karbon Veri Altyapısı

Şirket, sera gazı emisyonlarının doğru ve izlenebilir biçimde ölçülmesini sürdürülebilirlik stratejisinin temel bileşeni olarak kabul etmektedir. 2024 yılı itibarıyla Kategori 1 ve Kategori 2 emisyonları için düzenli ölçüm ve raporlama süreci işletilmekte; tesis bazlı enerji tüketim verileri dijital ortamda toplanarak uluslararası standartlarla hesaplanmaktadır. TSRS 2 geçiş muafiyetleri çerçevesinde; özellikle ham madde tedariki ve lojistik süreçlerini kapsayan Kapsam 3 emisyonları için hazırlık çalışmaları sürmekte olup, kapsamlı açıklamaların 2026 yılı raporunda yayımlanması hedeflenmektedir.

Bu veri altyapısı; yalnızca mevzuat uyumunu değil, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve SKDM kapsamında karbon maliyetlerinin yönetilmesini, yeşil finansmana erişimi ve yatırım kararlarının veriye dayalı yönetimini mümkün kılacaktır. İlerleyen dönemde, yatırım projelerinde iklim etkilerini finansallaştırmak amacıyla içsel karbon fiyatlandırması (ör. 50\$/tCO₂e) kullanımı da değerlendirme kapsamına alınmıştır.

Kurumsal Yeterlilik ve Sürdürülebilirlik Yetkinliği

İklim ve sürdürülebilirlik konularının şirket geneline yerleşmesi için ilgili birim çalışanları hedefli eğitim programlarına dahil edilmektedir. Teknik koordinasyonun güçlendirilmesi amacıyla sürdürülebilirlik alanında uzman dış danışmanlar ile iş birliği sürdürülmektedir.

Bu yapının çıktıları; sadece raporlama belgelerine değil, Ar-Ge süreçlerine, üretim hedeflerine ve bütçe planlamasına doğrudan yansıtılmaktadır. 2026 sonuna kadar, sürdürülebilirlik performans göstergelerinin (KPI) iç kontrol ve yönetsel raporlama sistemlerine tam entegrasyonu hedeflenmiştir.

ÇSY Uyumunun Kurumsal Stratejiye Yansımaları

Yürütülen çalışmalar sonucunda ulaşılan stratejik aşamalar şunlardır:

- (i) Karar alma mekanizmalarında ÇSY kriterleri temel bir parametre olarak dikkate alınmaktadır.
- (ii) Yeni ürün geliştirme ve üretim hattı tasarımlarında karbon etkisi değerlendirmeleri uygulanmaktadır.
- (iii) Yatırım ve finansal planlamada iklim kaynaklı riskler ve pazar fırsatları gözetilmektedir.
- (iv) Uzun vadeli büyüme yaklaşımı, düşük karbonlu sanayi dönüşümü ile uyumlu hale getirilmektedir.

Sanica Isı, bu dönüşümü sadece bir mevzuata uyum aracı olarak değil, küresel pazarlardaki rekabet gücünü artıran ve paydaş güvenini pekiştiren stratejik bir fırsat olarak ele almaktadır. İklim etkilerine bağlı yatırım kararları, Genel Müdür başkanlığındaki Sürdürülebilirlik Komitesi nezdinde, komitenin faaliyetlerine başlamasını takiben değerlendirilecektir. 2026 yılından itibaren öncelikli girişimler için ayrılan kaynaklar bütçede ilgili başlıklar altında yer alacak ve finansal raporlarla paralel bir izleme sistemine dahil edilecektir.

STRATEJİ

İklimle ilgili riskleri doğru okuyup harekete geçmek, kurumlar için sadece çevresel değil stratejik bir zorunluluk haline gelmiştir. Sanica Isı, bu sorumluluğun farkında olarak, iklim değişikliği ile mücadeleyi iş stratejisinin temel bir unsuru olarak ele almaktadır. Sürdürülebilir bir gelecek için çevresel etkilerin yanı sıra ekonomik ve toplumsal etkileri de dengeleyen bir yaklaşım benimsemekte; uzun vadeli değer üretimini bu doğrultuda şekillendirmektedir.

Sanica Isı, iklim değişikliğinden kaynaklanan fiziksel ve geçiş risklerini kapsamlı bir şekilde analiz etmekte; bu risklerin üretim süreçleri, tedarik zinciri ve ihracat faaliyetleri üzerindeki etkilerini sürekli olarak izlemektedir. Şirket, artan regülasyonlar, değişen piyasa dinamikleri ve müşteri beklentileri doğrultusunda düşük karbonlu ürün dönüşümü, enerji verimliliği ve sürdürülebilir üretim modelleri geliştirme yönünde fırsatlar görmektedir.

İnşaat malzemeleri sektöründe faaliyet gösteren bir üretici olarak Sanica Isı, iklim değişikliğinin yalnızca çevresel değil; aynı zamanda teknolojik dönüşüm, maliyet yapısı, pazar erişimi ve itibari riskler açısından da önemli bir faktör olduğunun bilincindedir. Özellikle Avrupa Birliği başta olmak üzere dış pazarlarda uygulamaya giren Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) ve 2025 yılında yürürlüğe giren Türkiye İklim Kanunu gibi düzenlemeler, Sanica Isı'nın iş modeline doğrudan etki edecek kapsamlı dönüşüm alanları doğurmaktadır. Şirket finansal önemlilik eşiğini özkaynak matrisi* üzerinden hesaplayıp, finansal açıdan önemlilik derecesini özkaynaktaki değişim üzerinden belirlemektedir.

Etkilenen Finansal	Etki Derecesi		
	Düşük Etki	Orta Etki	Yüksek Etki
Özkaynak Değişim Oranı	<%1	%1-%3	>%3

*Özkaynak Etki Matrisi

İklim değişikliği, şirketimiz için yalnızca “operasyonel sürdürülebilirlik sistemlerinin devamlılığını tehdit eden bir unsur” değil, aynı zamanda üretim süreçlerinin modernizasyonunu, enerji verimliliği yatırımlarını ve yeşil ürün portföyünü geliştirme açısından bir fırsat alanı olarak değerlendirilmektedir.

Sanica Isı'nın iklim değişikliğine yönelik stratejik yaklaşımı şu temel anlayışlara dayanmaktadır:

- Risklerin yalnızca çevresel değil, finansal, operasyonel ve mevzuatsal etkiler oluşturduğuna dair farkındalık
- Değer zincirindeki karbon yoğun süreçlerin ve tedarikçi ilişkilerinin yeniden yapılandırılması ihtiyacı (SKDM)
- Kurumsal iklim risk yönetimi sistemimizin ulusal ve uluslararası beklentilerle uyumlu hale getirilmesi (ör. TSRS)
- Kısa, orta ve uzun vadeli dönemde iklim kaynaklı etkilerin iş modeli, ürün stratejisi ve ihracat kanalları üzerindeki etkilerinin senaryo bazlı değerlendirilmesi

Bu doğrultuda geliştirilen iklim stratejisi, yalnızca bir raporlama yükümlülüğü değil; aynı zamanda karbon yönetimi, sürdürülebilirlik odaklı inovasyon ve iklimle uyumlu dönüşüm için kurumsal bir refleks olarak yapılandırılmıştır.

Raporun ilerleyen bölümlerinde;

- Tanımlanan fiziksel ve geçiş risk ve fırsatlarının,
- Değer zinciri üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerin,
- Karar alma ve yatırım planlama süreçlerine olan yansımaların,
- Kurumsal dayanıklılık senaryolarının ayrıntılı bir şekilde ele alınması hedeflenmektedir.

3.1 İklimle İlgili Riskler ve Fırsatların Tanımlanması

Sanica Isı, iklim gündemini kurumsal stratejisinin merkezine konumlandırarak; operasyonel dayanıklılık, kaynak verimliliği ve düşük karbonlu sanayi dönüşümü ilkeleri doğrultusunda bütüncül bir yaklaşım benimsemektedir. İmalat faaliyetlerinin doğası gereği; ham madde tedarik sürekliliği, üretim tesislerindeki enerji yoğunluğu, lojistik ağının optimizasyonu ve döngüsel ekonomi (plastik gruplarında geri kazanım ve ürün ömrünün uzatılması) stratejik öncelik teşkil etmektedir. Bu kapsamda Şirket, Ar-Ge odaklı ürün geliştirme, üretim hatlarında dijitalleşme ve tedarik zinciri izlenebilirliği yoluyla; verimlilik, rekabet gücü ve sürdürülebilirliği eş zamanlı geliştirmeyi hedeflemektedir.

İklimle ilişkili riskler; fiziksel riskler (aşırı hava olayları kaynaklı üretim kesintileri, tedarik zinciri ve sevkiyat hatlarındaki aksamalar, su stresi) ve geçiş riskleri (karbon düzenlemeleri, SKDM/CBAM maliyetleri, ham madde sürdürülebilirlik sertifikasyonu gereklilikleri) başlıklarında analiz edilmektedir. Sanica Isı, senaryo bazlı değerlendirmeler ile kritik üretim süreçlerinde yedeklilik, yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım (Güneş Enerji Santralleri - GES vb.), lojistik rota optimizasyonu ve çalışanların iklim farkındalığının artırılması gibi unsurları stratejik plana dahil etmekte; bu bulguları yıllık bütçe ve kaynak tahsis süreçlerine entegre etmektedir.

Stratejinin Uygulama Odak Alanları:

- **(i) Şeffaf Raporlama ve Uyum:** TSRS ile tam uyumlu kamuya açık beyanlar yoluyla kurumsal açıklama kalitesinin artırılması.
- **(ii) Endüstriyel Dayanıklılık ve Modernizasyon:** Üretim hatlarında enerji verimliliği odaklı teknolojik dönüşüm ve olası iklim krizlerine karşı operasyonel süreklilik planları.
- **(iii) Yeşil Enerji ve Düşük Emisyonlu Lojistik:** Yenilenebilir enerji kullanım oranının artırılması, sevkiyat süreçlerinde karbon ayak izinin düşürülmesi ve filo optimizasyonu.
- **(iv) Döngüsel Ekonomi ve Ar-Ge:** Ürün yaşam döngüsü boyunca çevresel etkinin azaltılması, plastik geri dönüşüm süreçlerinin güçlendirilmesi ve yüksek enerji verimliliğine sahip kombi/sulama sistemlerinin geliştirilmesi.
- **(v) İnsan Kaynağı ve Paydaş Etkileşimi:** İş sağlığı ve güvenliği standartlarının yükseltilmesi, yeşil yaka yetkinlik gelişimi ve tedarik zinciri genelinde sürdürülebilirlik bilincinin yaygınlaştırılması.

Bu stratejik çerçeve ile Sanica Isı, iklim kaynaklı riskleri minimize ederken; düşük karbonlu ürün gamıyla pazar payını artırma ve operasyonel maliyet yönetimi açısından fırsatları değerlendirmeyi, iklim esnekliği yüksek bir iş modelini kalıcı hale getirmeyi hedeflemektedir.

Her bir risk, değer zinciri içerisindeki yeri, potansiyel finansal etkisi, gerçekleşme olasılığı, etki büyüklüğü ve zaman ufku (kısa, orta, uzun vade) kriterleri doğrultusunda analiz edilmektedir. İklimle bağlantılı konular kısa, orta ve uzun vadede kurumsal hedeflerle uyumlu biçimde ele alınmıştır. Senaryo analizleri; yatırım planları, sermaye tahsisi süreçleri ve operasyonel önceliklerle eşleştirilerek karar alma süreçlerinde stratejik bir yönlendirme aracı olarak değerlendirilmiştir.

Zaman Dilimleri	Süre Aralığı	Tanım
Kısa Vadeli	1-2 yıl	Kısa vadeli zaman ufku yıllık bütçe ve iki yıllık iş planı dönemleriyle uyumludur. Bu dönem, kısa vadeli stratejik kararların uygulanması ve hızlı etki yaratacak aksiyonların planlanmasında esas alınmaktadır.
Orta Vadeli	3-5 yıl	Orta vadeli zaman ufku, şirketin beş yıllık kurumsal stratejik planlama döngüsüne paraleldir. Bu dönem, sürdürülebilirlik hedeflerinin orta vadeli performans göstergeleriyle ilişkilendirileceği stratejik planlama sürecini ifade etmektedir.
Uzun Vadeli	5 yıl üzeri	Uzun vadeli zaman ufku stratejik yönelimleriyle bağlantılı olup; uzun vadeli kurumsal dönüşüm ve sürdürülebilirlik hedeflerinin bütüncül şekilde ele alınacağı planlama sürecini kapsamaktadır.

3.2. İklimle İlgili Fiziksel Riskler

Risk Türü	Zaman Dilimi	Tanım	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkiler	Yönetim Stratejisi	Finansal Etki	Riskin Yoğunlaştığı Alanlar
Fiziksel Risk (Akut)	Kısa-Orta	Şiddetli yağış, sel ve ekstrem hava olayları	Üretim tesislerinde fiziksel hasar, ham madde depolarının (sac, polimer) zarar görmesi ve yurt içi/yurt dışı sevkiyat rotalarında lojistik aksamalar	Tesis bazlı sel bariyerleri, drenaj sistemlerinin periyodik bakımı ve lojistik ağında alternatif rota/depolama planlarının oluşturulması	Mevcut Finansal Etkisi:Mevcut dönemde bir finansal etkisi olmamıştır. Potansiyel Finansal Etkisi:Üretim duruşu kaynaklı gelir kaybı, stok hasar maliyetleri, lojistik gecikme cezaları ve sigorta prim artışları 11.886.707 TL (Özkaynağın ~%0,25'i, düşük etki) Bu riskler toplam varlıkların %55,17'sini oluşturan 4.601.930.177 TL tutarındaki Maddi Duran Varlıklara (tesis ve depolar) doğrudan maruzdur.	Üretim, Lojistik, Depo Yönetimi

Risk Türü	Zaman Dilimi	Tanım	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkiler	Yönetim Stratejisi	Finansal Etki	Riskin Yoğunlaştığı Alanlar
Fiziksel Risk (Kronik)	Orta-Uzun	Sıcak hava dalgaları ve su stresi	Plastik enjeksiyon ve boru hatlarındaki soğutma suyu ihtiyacının karşılanmasında zorluk; tesis içi çalışma sıcaklıklarının iş sağlığı standartlarını zorlaması	Su geri kazanım sistemlerinin (kapalı devre soğutma) kurulması, binalarda termal yalıtım ve enerji verimli HVAC (havalandırma) iyileştirmeleri	Mevcut Finansal Etkisi:Mevcut dönemde bir finansal etkisi olmamıştır. Potansiyel Finansal Etkisi:Enerji (soğutma) ve su tedarik maliyetlerinde artış, operasyonel verimlilik düşüşü ve İSG harcamaları 7.132.024 TL (Özkaynağın ~%0,15'i, düşük etki) Bu riskler toplam varlıkların %55,17'sini oluşturan 4.601.930.177 TL tutarındaki Maddi Duran Varlıklara (tesis ve depolar) doğrudan maruzdur.	Üretim, Tesis Yönetimi, İSG

*Her finansal etki, Sanica Isı'nın toplam özkaynağı ile oranlanarak risk/fırsatın şirket sermayesi üzerindeki potansiyel etkisi gösterilmiştir. Her risk ve fırsat için tahmini finansal etkiler, Sanica Isı'nın 4.754.682.933 TL'lik özkaynak değeri ve 2025 yılı operasyonel verileri dikkate alınarak hesaplanmıştır.

3.3. İklimle İlgili Geçiş Riskleri

Risk Türü	Zaman Dilimi	Tanım	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkiler	Yönetim Stratejisi	Finansal Etki	Riskin Yoğunlaştığı Alanlar
Geçiş Riski (Yasal)	Kısa-Orta	Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) ve TSRS Uyum	AB ülkelerine yapılan ihracatta (panel radyatör vb.) emisyon raporlama zorunluluğu ve ulusal TSRS standartlarına uyum yükümlülüğü	Emisyon ölçüm sistemlerinin kurulması, SKDM raporlama disiplini ve bağımsız güvence denetimleri	Mevcut Finansal Etkisi:Mevcut dönemde bir finansal etkisi olmamıştır. Potansiyel Finansal Etkisi:Karbon vergisi maliyetleri, raporlama ve doğrulama giderleri, idari yaptırım riskleri 57.056.195 TL (Özkaynağın ~%1,20'si, orta etki) Bu riskler üretimin gerçekleştiği 4.601.930.177 TL tutarındaki entegre imalat tesislerinin ihracat çıktılarına ilgilendirmektedir.	İhracat, Finans, Sürdürülebilirlik

Risk Türü	Zaman Dilimi	Tanım	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkiler	Yönetim Stratejisi	Finansal Etki	Riskin Yoğunlaştığı Alanlar
Geçiş Riski (Pazar)	Kısa-Orta	Karbon politikaları ve enerji birim maliyetleri	Fosil yakıt bazlı enerji kullanımına yönelik ek maliyetler ve ham madde tedarikçilerinin karbon maliyetlerini Sanica Isı'ya yansıtması	Yenilenebilir enerji (GES) yatırımlarının artırılması ve enerji yoğunluğu düşük ham madde alternatiflerinin değerlendirilmesi	Mevcut Finansal Etkisi:Mevcut dönemde bir finansal etkisi olmamıştır. Potansiyel Finansal Etkisi:Enerji (OPEX) ve ham madde alım maliyetlerinde artış, rekabet gücü kaybı 38.037.463 TL (Özkaynağın ~%0,80'i, düşük etki) Maliyet baskıları 3.738.328.411 TL tutarındaki Dönen Varlıklar (stoklar ve tedarik zinciri finansmanı) ile üretim maliyet yapısı üzerinde doğrudan satış marjı baskısı yaratmaktadır.	Üretim, Satın Alma, Finans

Risk Türü	Zaman Dilimi	Tanım	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkiler	Yönetim Stratejisi	Finansal Etki	Riskin Yoğunlaştığı Alanlar
Geçiş Riski (Teknoloji)	Orta-Uzun	Düşük karbonlu üretim teknolojileri	Mevcut üretim hatlarının (boru/radyatör) daha az enerji tüketen ve daha yüksek verimlilik sunan yeni teknolojiler karşısında demode kalması	Ar-Ge yatırımları ile ürün verimliliğinin artırılması ve üretim hatlarında Endüstri 4.0/otomasyon odaklı modernizasyon	Mevcut Finansal Etkisi:Mevcut dönemde bir finansal etkisi olmamıştır. Potansiyel Finansal Etkisi:Yeni teknoloji yatırımları (CAPEX), teknolojik dönüşümün getirdiği finansman yükü 23.773.415 TL (Özkaynağın ~%0,50'si, düşük etki) Toplam Varlıkların %55,17'sini temsil eden mevcut makine ve teçhizat parkının yenilenme bütçelerini ilgilendirmektedir.	Ar-Ge, Üretim, Strateji



3.4. İklimle İlgili Fırsatlar

Fırsat Türü	Zaman Dilimi	Tanım	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkiler	Yönetim Stratejisi	Finansal Etki	Riskin Yoğunlaştığı Alanlar
Fırsat (Döngüsel Ekonomi)	Kısa-Orta	Geri dönüştürülmüş plastik ve kaynak verimliliği	Üretim süreçlerinde geri dönüştürülmüş polimer kullanım oranının artırılmasıyla ham madde maliyetlerinin düşmesi ve arz güvenliğinin sağlanması	Plastik atık geri kazanım altyapısının güçlendirilmesi, döngüsel tasarım (eco-design) prensiplerinin ürün geliştirmeye entegrasyonu	Mevcut Finansal Etkisi:Mevcut dönemde bir finansal etkisi olmamıştır. Potansiyel Finansal Etkisi:Ham madde tedarik maliyetlerinde ve atık yönetimi giderlerinde azalma ve brüt kâr marjında iyileşme 19.018.731 TL (Özkaynağın ~%0,40'ı, düşük etki) Maliyet avantajı 3.738.328.411 TL tutarındaki Dönen Varlıklara ait ham madde ve stok operasyonlarında pozitif katkı yaratmaktadır.	Üretim, Satın Alma, Ar-Ge

Fırsat Türü	Zaman Dilimi	Tanım	İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Etkiler	Yönetim Stratejisi	Finansal Etki	Riskin Yoğunlaştığı Alanlar
Fırsat (Ürün ve Pazar)	Orta-Uzun	Düşük emisyonlu ve yüksek verimli ürün gamı	Isı kaybını minimize eden panel radyatörler, enerji verimli kombiler ve su tasarrufu sağlayan akıllı sulama sistemlerine yönelik küresel talebin artması	Ar-Ge faaliyetlerinin yeşil teknoloji odağında genişletilmesi, Avrupa pazarında "çevre dostu ürün" sertifikasyonları (EPD vb.) ile pazar payı kazanımı	Mevcut Finansal Etkisi:Mevcut dönemde bir finansal etkisi olmamıştır. Potansiyel Finansal Etkisi:İhracat hacminde artış, yeni pazar segmentlerine giriş ve marka değerinde (ÇSY algısı) yükseliş 71.320.244 TL (Özkaynağın ~%1,50'si, orta etki) Pazar payı artışı Toplam Varlıkların %55,17'sini oluşturan entegre imalat tesislerinin yüksek katma değerli satış kapasitesine yansımaktadır.	Satış-Pazarlama, Ar-Ge, İhracat

3.5. İklim Dirençliliği

Sanica Isı'nın iklim değişikliğine karşı stratejik dirençliliği, TSRS 2 standardı doğrultusunda senaryo analizi temelli ve risk odaklı bir metodolojiyle yönetilmektedir. Şirket'in entegre üretim tesisleri, ham madde depolama alanları ve uluslararası lojistik ağı; aşırı hava olayları, enerji arz güvenliği, kaynak kıtlığı ve sınırda karbon düzenlemeleri (SKDM) gibi iklim kaynaklı fiziksel ve geçiş risklerine karşı hassasiyet gösterebilmektedir. Bu doğrultuda iklim dirençliliği; iş modelinin sürdürülebilirliği, üretim sürekliliği ve değer zincirinin kesintisiz işleyişi hedefleriyle bütünleşik bir yapıda ele alınmaktadır.

Dirençlilik değerlendirmelerinde kısa, orta ve uzun vadeli zaman projeksiyonları temel alınmakta; bu süreçte fiziksel ve geçiş risklerinin şirketin birim maliyet yapısı, üretim hacmi, varlık güvenliği ve pazar rekabetçiliği üzerindeki olası etkileri kapsamlı şekilde analiz edilmektedir. Senaryo analizleri kapsamında, uluslararası iklim otoritelerinin (IPCC, IEA vb.) kabul görmüş modelleri kullanılarak; farklı küresel ısınma senaryoları ve düşük karbon ekonomisine geçiş politikalarının sanayi operasyonları üzerindeki finansal ve operasyonel etkileri test edilmektedir. Elde edilen senaryo çıktıları, stratejik risk haritalarının güncellenmesi ve yatırım planlama süreçleri için kritik veriler sağlamaktadır.

İklimle ilişkili risk ve fırsatların yönetimi, en üst düzey karar verici merci olan Yönetim Kurulu'nun gözetimi ve stratejik yönlendirmesiyle yürütülmektedir. Analizlerden elde edilen sonuçlar; teknolojik modernizasyon yatırımları, iş sürekliliği planlamaları, enerji verimliliği projeleri (GES vb.) ve tedarik zinciri yönetimi gibi alanlarda karar alma süreçlerine doğrudan entegre edilmektedir. Bu yaklaşım, iklim koşullarındaki değişimlerin üretim verimliliği ve uluslararası ticaret uyum süreçleri üzerindeki etkilerinin proaktif bir şekilde yönetilmesine olanak tanımaktadır.

Sanica Isı bu dirençlilik çerçevesi ile; iklim değişikliğinin imalat sanayii ve küresel ham madde piyasaları üzerindeki dolaylı etkilerini erkenden tespit etmeyi, iş modelinin çevresel ve ekonomik şoklara karşı dayanıklılığını pekiştirmeyi ve iklim kaynaklı belirsizlikler karşısında kurumsal esnekliğini en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır.

3.6. Senaryo Analizleri

Sanica Isı, risk ve fırsat envanterine dayalı senaryo analizlerini TSRS kapsamında yalnızca çevresel etkileri ölçümlemek için değil, aynı zamanda iklimin finansal tablolar üzerindeki yansımalarını görünür kılmak amacıyla tasarlamaktadır. Bu çerçevede; kurum içi operasyon verileri (üretim hacmi, plansız duruş süreleri, makine enerji yoğunluğu, sevkiyat rotaları), değer zinciri girdileri (ham madde tedarikçi beyanları, SKDM/karbon sertifikaları) ve dış veri setleri (meteorolojik şiddet göstergeleri, AB Yeşil Mutabakat takvimi, enerji ve emtia fiyat endeksleri) birleştirilerek kısa, orta ve uzun vadeli projeksiyonlar oluşturulmaktadır.

Analizlerde olay şiddeti ve olasılık korelasyonu kullanılarak "Etki/Olasılık Matrisi" çıkarılmakta; üretim, lojistik, Ar-Ge ve finans fonksiyonları için nicel duyarlılıklar (ör. üretim birim maliyeti riski, karbon vergisi yükümlülük endeksi, operasyonel duruş saatleri) üretilmektedir. Metodolojik olarak senaryolar, kademeli şiddet düzeyleri ile çalışılmaktadır. Varsayımlar, şirketin TFRS tabanlı finansal çerçevesiyle tutarlı olacak biçimde bütçe modeline bağlanmaktadır; böylece iklim senaryolarının brüt kâr marjı, nakit akışı ve Yatırım Harcamaları (CapEx) / İşletme Harcamaları (OpEx) üzerindeki etkileri doğrudan karşılaştırılabilir hale gelmektedir.



3.6.1. Sıcaklık ve Yağış Rejimindeki Değişim Analizleri

Sanica Isı, üretim tesislerinin ve lojistik ağının bulunduğu coğrafyalardaki iklim duyarlılığını ölçümlemek amacıyla IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu (AR6) kapsamındaki Sosyoekonomik Yollar (SSP) senaryolarını referans almaktadır. Bu çerçevede; SSP1-2.6 (İyimser/Düşük Emisyon), SSP2-4.5 (Orta Yol) ve SSP5-8.5 (Yüksek Emisyon) senaryoları; yakın vade (2021–2040) ve orta vade (2041–2060) projeksiyonları altında detaylı olarak analiz edilmektedir.

Ulusal ölçekte ise, Türkiye Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün bölgesel iklim modelleri esas alınarak, özellikle üretim tesislerinin yoğunlaştığı bölgeler ve stratejik sevkiyat rotaları odağında analizler derinleştirilmiştir.

Bu projeksiyonlar doğrultusunda; şiddetli hava olaylarının, aşırı yağışların ve ekstrem sıcaklık artışlarının;

- Entegre üretim tesislerinin operasyonel sürekliliği,
- Ham madde tedarik ve nihai ürün sevkiyat hatlarının güvenliği,
- Tesis içi çalışma koşulları ve çalışan sağlığı,
- Üretim süreçlerindeki su stresi ve enerji verimliliği

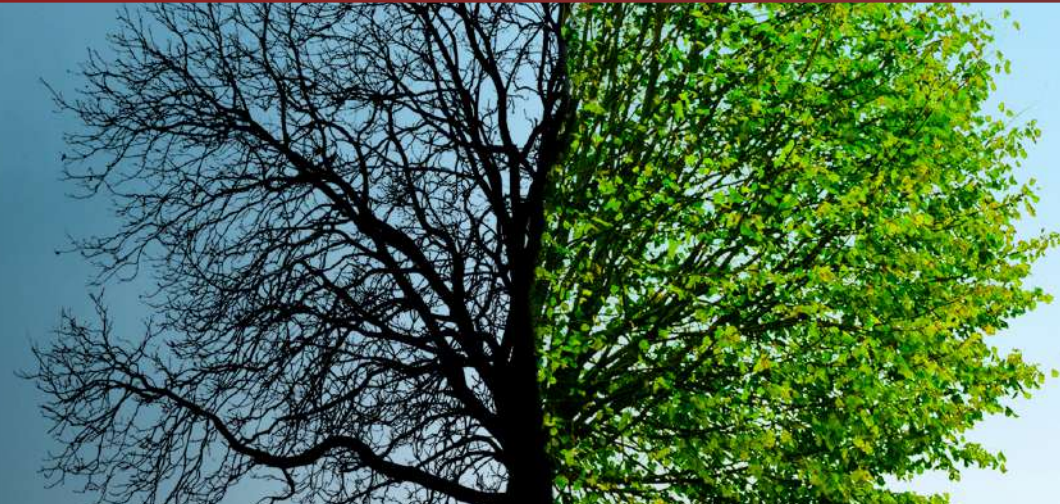
üzerindeki etkileri, proaktif bir risk yönetim girdisi olarak değerlendirilmektedir. Bu bilimsel tabanlı yaklaşım, Sanica Isı'nın iklim değişikliğine karşı fiziksel dayanıklılığını artırırken, uzun vadeli yatırım stratejilerini de iklim verileriyle desteklemesine olanak tanımaktadır.

3.6.2. Su Stresi Analizi

Sanica Isı, üretim süreçlerinin doğası gereği su temini güvenliğini ve verimli su kullanımını operasyonel sürdürülebilirliğin kritik bir bileşeni olarak ele almaktadır. Özellikle plastik enjeksiyon hatları, boru üretim prosesleri ve metal işleme birimlerindeki soğutma ihtiyacı nedeniyle su, stratejik bir kaynak olarak konumlandırılmaktadır. Bu kapsamda, World Resources Institute (WRI) Aqueduct platformu referans alınarak yapılan analizlerde, üretim tesislerinin bulunduğu lokasyonlardaki su stresi riskleri detaylı şekilde incelenmiştir. İncelemeler sonucu, Şirket'in üretim tesislerinin bulunduğu İstanbul ve Manisa lokasyonlarında yüksek–çok yüksek, Elazığ lokasyonunda ise düşük su stresi belirlenmiştir.

Yapılan değerlendirmeler, sanayileşme oranının ve kentsel gelişimin yüksek olduğu bölgelerde su stresinin "yüksek" kategorisinde yer aldığını teyit etmektedir. İklim değişikliği ve artan endüstriyel talep nedeniyle oluşabilecek su kısıtlarının; üretim kapasitesi, işletme maliyetleri ve genel kaynak verimliliği üzerindeki doğrudan etkileri proaktif bir şekilde takip edilmektedir.

Bu çerçevede Sanica Isı; üretim hatlarında kapalı devre soğutma sistemlerinin yaygınlaştırılmasını, atık suyun geri kazanımı süreçlerini ve birim ürün başına su tüketimini minimize edecek teknolojik yatırımları stratejik bir öncelik olarak belirlemiştir. Su kaynaklarının yönetimi, yalnızca çevresel bir sorumluluk değil, aynı zamanda iklim değişikliğine karşı operasyonel dayanıklılığın korunması adına finansal bir gereklilik olarak raporlama kapsamına dahil edilmektedir.

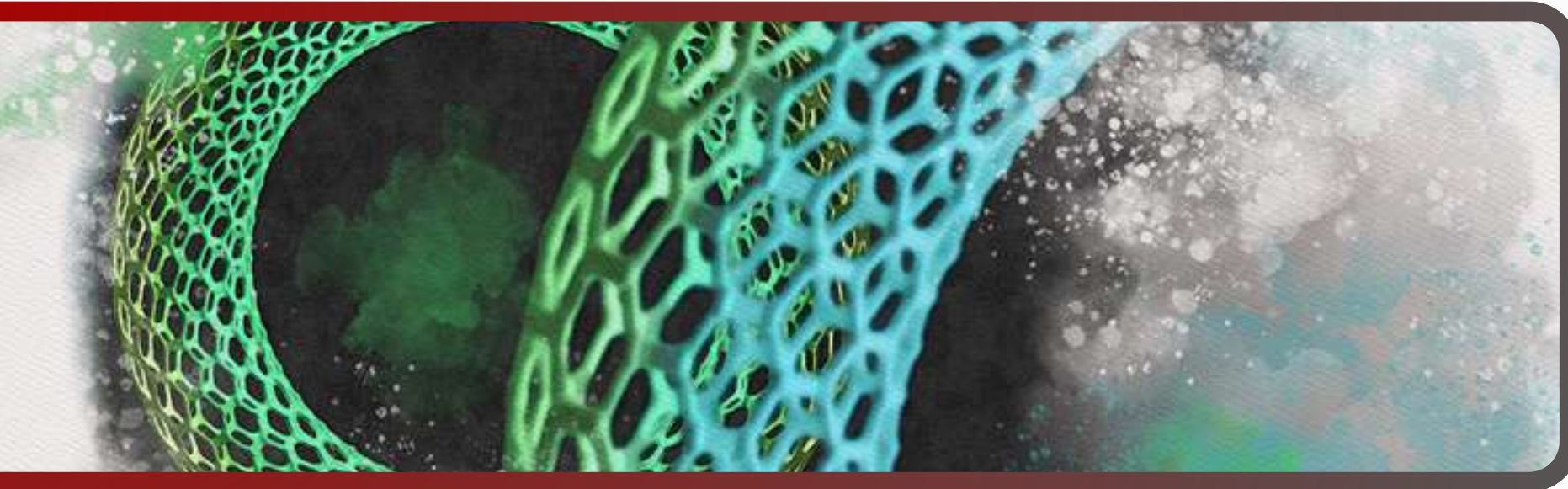


3.6.3. Karbon Fiyatlandırması ve Geçiş Riskleri Analizi

Sanica Isı, düşük karbon ekonomisine geçişin finansal ve operasyonel etkilerini analiz etmek amacıyla Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tarafından yayımlanan "Küresel Enerji ve İklim Modeli" senaryolarını (STEPS, APS ve NZE) referans almaktadır. 2030 ve 2050 ufuklarında öngörülen karbon fiyatı projeksiyonları; özellikle Avrupa pazarına yapılan ihracatta kritik öneme sahip olan Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) maliyetlerini ve ham madde tedarik zincirindeki emisyon bazlı fiyat değişimlerini öngörmek amacıyla kullanılmaktadır.

Ayrıca, Türkiye'nin İklim Kanunu ve ulusal Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) hazırlıkları doğrultusunda, karbon fiyatlandırmasının elektrik birim maliyetleri, ham madde (sac ve polimer) fiyatları ve lojistik giderleri üzerindeki yansımaları detaylı şekilde analiz edilmektedir. Şirket, karbon maliyetlerinin operasyonel giderler (OPEX) ve ürün birim maliyetleri üzerindeki etkisini minimize etmek adına; üretim hatlarında enerji verimliliği odaklı modernizasyonu, Güneş Enerji Santrali (GES) yatırımlarıyla yenilenebilir enerji kullanım oranının artırılmasını ve düşük karbonlu ham madde tedarik modellerini geçiş stratejisinin temel bileşenleri olarak konumlandırmaktadır.

Bu stratejik yaklaşım, karbon fiyatlandırmasından kaynaklanabilecek finansal yükümlülüklerin proaktif bir şekilde yönetilmesine ve Sanica Isı'nın küresel pazarlardaki sürdürülebilir rekabet gücünün korunmasına hizmet etmektedir.



3.6.4. Senaryoların Finansal Değerlendirilmesi

Ekstrem hava olaylarının etkileri

Sanica Isı, iklim kaynaklı fiziksel risklerin finansal etkilerini; üretim duruşları, makine hasarları ve operasyonel verimlilik kayıpları üzerinden modellemektedir. Aşağıdaki hesaplama yöntemi, ekstrem hava olaylarının (aşırı yağış, fırtına vb.) yıllık bazda yaratabileceği potansiyel mali yükü analiz etmek için kullanılmaktadır.

Hesaplama Metodolojisi:

- N (Yıllık Olumsuz Gün Sayısı): 6 gün
- d (Kapasite Kayıp Oranı): %12
- G (Günlük Üretim Değeri): 13.330.632,35 TL/gün
- O (Olay Başına Hasar ve Onarım Maliyeti): 381.443,65 TL/olay
- Yıllık Tahmini Finansal Etki: 11.886.707,00 TL

Karbon Fiyat Projeksiyonları Ve Geçiş Analizi

Sanica Isı'nın özellikle Avrupa pazarındaki rekabet gücü ve SKDM (Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması) maliyet yönetimi için IEA tarafından öngörülen karbon fiyat projeksiyonları temel referans alınmaktadır. Bu projeksiyonlar, üretim maliyetleri üzerindeki karbon vergi yükünü ve enerji fiyatlarındaki olası artışları öngörmek için kullanılmaktadır.

Senaryo (IEA)	2030 Fiyatı (USD/ton)	2050 Fiyatı (USD/ton)	Sanayi ve Üretim Üzerindeki Etki Tanımı
STEPS (Mevcut Politikalar)	15 - 25 USD	40 - 55 USD	Mevcut hızda geçiş; enerji ve ham madde maliyetlerinde sınırlı artış.
APS (Açıklanan Taahhütler)	35 - 50 USD	100 - 120 USD	Net Sıfır taahhütlerine uyum; SKDM kapsamında karbon maliyetlerinde orta düzey artış.
NZE (Net Sıfır 2050)	90 - 130 USD	200 - 250 USD	Agresif geçiş; yüksek karbon vergisi yükü ve teknolojik dönüşüm zorunluluğu.

RİSK YÖNETİMİ

4.1. İklimle İlgili Risk ve Fırsat Yönetimi

Sanica Isı; faaliyetlerini panel radyatör üretimi, altyapı ve üst yapı plastik boru sistemleri, tarımsal sulama çözümleri ve iklimlendirme (kombi) gruplarından oluşan entegre bir sanayi yapısında yürütmektedir. Şirketin bu geniş imalat ve dağıtım yelpazesi; iklim değişikliğinin fiziksel etkilerine (üretim tesislerinin sürekliliği, ham madde arz güvenliği, lojistik hatları) ve geçiş süreci dinamiklerine (Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması, emisyon ticaret sistemleri, sanayide enerji dönüşümü) karşı proaktif bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu doğrultuda iklim odaklı risk ve fırsatlar, Sanica Isı'nın kurumsal risk yönetimi çerçevesine tam entegre edilerek; üretim maliyetleri, küresel rekabet gücü ve marka itibarı üzerindeki yansımalarıyla birlikte titizlikle takip edilmektedir.

İklimle ilgili stratejik değerlendirmeler yapılırken yalnızca tarihsel üretim verileriyle yetinilmemekte; küresel yeşil mutabakat politikaları, ulusal mevzuat değişiklikleri ve ileriye dönük bilimsel senaryo modelleri bütünsel birer analiz aracı olarak kullanılmaktadır. Paris İklim Anlaşması hedefleri ve Türkiye'nin İklim Kanunu çalışmalarıyla şekillenen yeni endüstriyel düzende, inşaat ve iklimlendirme sektörlerindeki dönüşümler yakından izlenmektedir. Bu metodolojik yaklaşım; iklim kaynaklı değişkenlerin, şirketin uzun vadeli ticari vizyonu, endüstriyel dayanıklılığı ve uluslararası pazarlardaki rekabetçiliği üzerindeki etkilerini veriye dayalı ve rasyonel bir düzlemde analiz etmeye olanak tanımaktadır.

4.2. Risk ve Fırsatların Değerlendirilmesi

Sanica Isı, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların önceliklendirilmesinde olasılık ve finansal etki temelli nitel ve nicel değerlendirme yöntemlerini kullanmaktadır. Değerlendirme süreci, raporun "İklimle İlişkili Risk ve Fırsat Matrisi" bölümünde detaylandırılan kriterler çerçevesinde yürütülmektedir. Bu kapsamda, stratejik senaryo analizlerinden elde edilen veriler; iklim olaylarının gerçekleşme frekansı ile şirketin üretim sürekliliği, birim maliyet yapısı, duran varlık güvenliği ve uluslararası ticaret (SKDM vb.) uyum süreçleri üzerindeki potansiyel yansımalarının analiz edilmesinde temel veri girişi olarak işlenmektedir.

Tespit edilen risk ve fırsatların etki düzeyleri, şirketin iç denetim mekanizmaları ve sürdürülebilirlik yönetim döngüsü dahilinde periyodik olarak gözden geçirilmektedir. Bu izleme süreci sayesinde, iklimle bağlantılı unsurların güncelliği korunmakta; değişen küresel piyasa koşulları, ham madde arz dengeleri ve güncellenen yasal mevzuatlara (TSRS, Yeşil Mutabakat vb.) göre risk algısı dinamik bir şekilde revize edilmektedir. Bu sistematik yaklaşım, Sanica Isı'nın kaynaklarını en yüksek etkiyi yaratacak alanlara kanallandırmaya ve iklim değişikliğini sadece bir risk yönetimi unsuru değil, operasyonel verimlilik ve pazar liderliği için bir gelişim alanı olarak konumlandırmasına olanak tanımaktadır.

4.3. Risk ve Fırsatların İzlenmesi ve Önceliklendirilmesi

Sanica Isı; iklimle bağlantılı risk ve fırsatları, operasyonel, finansal ve endüstriyel değişkenleri bütünsel bir süzgeçten geçirerek önem derecelerine göre sınıflandırmaktadır. Bu süreçte; "Yüksek" ve "Çok Yüksek" önem kategorisinde yer alan unsurlar; şirketin stratejik hedefleri, risk iştahı ve endüstriyel öncelikleri doğrultusunda öncelikli olarak yönetilmektedir. Önceliklendirme aşamasında; üretim faaliyetlerinin kesintisiz sürdürülmesi, teknolojik altyapının fiziksel dayanıklılığı, ham madde tedarik zinciri üzerindeki finansal baskılar ve küresel pazar itibarı temel kriterler olarak baz alınmakta; elde edilen veriler şirketin uzun vadeli stratejik yatırım kararlarına temel oluşturmaktadır.

İzleme süreci, Yönetim Kurulu'nun gözetimi altındaki Sürdürülebilirlik Komitesi üzerinden yürütülecektir. Sürdürülebilirlik Komitesi'nin, üretim süreçlerindeki enerji yoğunluğu, karbon emisyonu, su tüketimi ve geri kazanım oranları, endüstriyel atık yönetimi ve öz tüketimi karşılayan yenilenebilir enerji üretimi gibi teknik performans göstergelerini düzenli olarak takip etmesi planlanmaktadır.

Önceliklendirme metodolojisi, kurumsal yönetim süreçleri kapsamında yıllık bazda periyodik olarak revize edilmekte; yasal mevzuat güncellemeleri, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve SKDM gibi küresel iklim politikalarındaki dönüşümler ile imalat sanayiindeki dinamik değişimler ışığında güncelliği sağlanmaktadır. Analiz sonuçları üst yönetimin değerlendirmesine sunulmakta; stratejik planlama, teknoloji ve Ar-Ge yatırımları ile operasyonel risk yönetimi süreçlerinde birincil veri kaynağı olarak konumlandırılmaktadır.

4.3.1. Olasılık-Etki Matrisi

Olasılık-Etki Haritası		OLASILIK				
		1	2	3	4	5
ETKİ	1	Çok Düşük	Çok Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
	2	Çok Düşük	Düşük	Orta	Orta	Orta
	3	Düşük	Orta	Orta	Yüksek	Yüksek
	4	Düşük	Orta	Yüksek	Yüksek	Çok Yüksek
	5	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek	Çok Yüksek

Olasılık, bir riskin gerçekleşme ihtimalini ifade eder ve 1'den 5'e kadar derecelendirilir:

- 1 Çok Düşük olasılığı, olağan dışı koşullar oluşmadıkça riskin ortaya çıkmasının beklenmediğini;
- 2 Düşük olasılığı, nadiren de olsa gerçekleşebileceğini;
- 3 Orta olasılığı, belirli koşullar sağlandığında riskin makul düzeyde gerçekleşebileceğini;
- 4 Yüksek olasılığı, riskin çoğu durumda ortaya çıkmasının kuvvetle muhtemel olduğunu;
- 5 Çok Yüksek olasılığı ise riskin neredeyse kesin olarak gerçekleşeceğini belirtir.

Etki ise riskin gerçekleşmesi durumunda operasyonlar, maliyetler veya stratejik hedefler üzerindeki potansiyel sonuçları ifade eder:

- 1 Çok Düşük Etki, iş süreçleri üzerinde neredeyse yok sayılabilir bir etki yaratırken;
- 2 Düşük Etki, sınırlı ve kısa vadede kolayca yönetilebilir sonuçlar doğurur;
- 3 Orta Etki, operasyonlarda veya maliyetlerde belirgin değişikliklere neden olup yönetim müdahalesi gerektirir;
- 4 Yüksek Etki, iş sürekliliği ve hedefler üzerinde ciddi sonuçlar yaratır ve üst yönetim aksiyonu gerektirir;
- 5 Çok Yüksek Etki ise kritik operasyonların aksamasına, yüksek mali kayıplara veya stratejik hedeflerin gerçekleşmemesine yol açabilecek nitelikte olup acil müdahale gerektirir.

Olasılık ve etki puanlarının çarpımı, riskin toplam skorunu belirler. 1-5 arası Düşük, 6-10 arası Orta, 11-15 arası Yüksek, 16-25 arası Çok Yüksek olarak değerlendirilir.

Bu çerçevede, her bir risk; zaman içerisindeki etki düzeyi, Sanica Isı'nın faaliyetlerine doğrudan veya dolaylı etkisi ve stratejik öncelikleri dikkate alınarak kurumsal risk yönetimi ve sürdürülebilirlik stratejileri ile bütünleşik olarak değerlendirilmektedir.

Kategori	Risk/Fırsat Başlığı	Etki (1-5)	Olasılık (1-5)	Risk/Fırsat Puanı
Fiziksel Riskler	Şiddetli yağış/sel ve erişim kesintisi	4	4	Yüksek
	Sıcak hava dalgaları	3	4	Yüksek
Geçiş Riskleri	Raporlama ve uyum gereklilikleri (SKDM, TSRS vb.)	4	5	Çok Yüksek
	Karbon politikaları ve enerji maliyeti	4	3	Yüksek
	Düşük karbonlu üretim teknolojilerine dönüşüm	3	3	Orta
Fırsatlar	Geri dönüştürülmüş plastik ve kaynak verimliliği	4	5	Çok Yüksek
	Düşük emisyonlu ve yüksek verimli ürün gamı	5	5	Çok Yüksek

4.4. İklimle Bağlantılı Risk ve Fırsatların Genel Risk Yönetimi Sürecine Entegrasyonu

Sanica Isı; iklimle bağlantılı risk ve fırsatların tespit edilmesi, analiz edilmesi, önceliklendirilmesi ve takibi süreçlerini kurumsal risk yönetimi (KRY) çerçevesiyle tam uyumlu bir yapıda yürütmektedir. Bu entegrasyon; ilgili kurumsal yönetim organları çatısı altında risk yönetimi, iç denetim ve sürdürülebilirlik birimleri arasındaki koordinasyon mekanizmalarıyla tesis edilmektedir.

Şirketin genel risk yönetimi metodolojisi; finansal ve operasyonel risk kalemlerinin yanı sıra çevresel ve iklim odaklı değişkenleri de kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu doğrultuda, özellikle Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) uyumu, enerji yoğunluklu üretim süreçleri ve ham madde tedarik güvenliği gibi iklim kaynaklı faktörler, kurumsal risk envanterinde bağımsız ve kritik bir kategori olarak tanımlanmaktadır. Olasılık ve finansal etki temelli analizler, imalat sanayiindeki dinamikler ve küresel mevzuat değişiklikleri ışığında periyodik olarak revize edilmektedir.

Elde edilen değerlendirme sonuçları, Sanica Isı'nın karar alma hiyerarşisi uyarınca üst yönetim ve Yönetim Kurulu düzeyinde düzenli olarak raporlanarak; yatırım planlaması, Ar-Ge stratejileri ve operasyonel bütçe süreçlerinde stratejik birer girdi olarak işlenmektedir. Bu bütünsel yaklaşım, iklim değişikliğinin getirdiği belirsizliklerin finansal performans ve operasyonel dayanıklılık üzerindeki etkilerinin proaktif bir şekilde yönetilmesine olanak tanımaktadır.



METRİKLER VE HEDEFLER

5.1. Ölçümler

Sanica Isı, sera gazı emisyonlarını TSRS 2 kapsamına uygun biçimde, TS EN ISO 14064-1 standardı ile tam uyumlu bir metodoloji kullanarak hesaplamakta ve raporlamaktadır. Raporlama kapsamı, şirketin organizasyonel ve operasyonel sınırlarının bütünleşik bir yaklaşımla tanımlanmasıyla belirlenmektedir.

Bu çerçevede Sanica Isı, operasyonel kontrol ilkesini benimsemektedir. Finansal ve işletme politikaları üzerinde belirleyici yetkiye sahip olunan tüm üretim tesisleri bu kapsam dahilinde ele alınmaktadır. Üretim tesislerinde (panel radyatör, boru sistemleri, kombi hatları vb.) ortaya çıkan Kategori 1 ve Kategori 2 emisyonları, tek bir emisyon envanterinde konsolide edilmektedir.

Söz konusu yaklaşım, sürdürülebilirlik raporlaması ile finansal raporlamanın sınırlarının eşgüdümlü ilerlemesini sağlamaktadır. Bu metodolojinin tercih edilmesindeki temel neden; çevresel verilerin mevcut finansal iç kontrol ve denetim altyapılarıyla entegre şekilde yönetilmesine imkân tanınmasıdır. Böylece, kontrol edilen tüm üretim birimlerinin ve iştiraklerin çevresel etkileri bütünleşik şekilde izlenmekte; yıllar itibarıyla sürdürülebilirlik performansının finansal sonuçlarla karşılaştırılabilirliği ve tutarlılığı güvence altına alınmaktadır.

Sektöre özgü performans göstergeleri, TSRS 2 Sektör Metrikleri (Cilt 8 – İnşaat Malzemeleri ve Cilt 49 – Elektrikli ve Elektronik Ekipman) ile uyumlu olarak belirlenmiş olup, ayrıntılı veriler raporun ekler bölümündeki “Sektörel Performans Metrikleri” başlığı altında sunulmaktadır.

Sanica Isı’da enerji tüketimi; elektrik ile doğal gazın yanı sıra dizel, benzin ve diğer akaryakıtların oluşturduğu sabit ve mobil yakıt kaynakları için raporlanır. Elektrik ve doğal gaz tüketim bilgileri ilgili fatura ve (varsa) sayaç kayıtlarından derlenir. Dizel, benzin ve diğer akaryakıt kullanımları ise yardımcı defter ve fatura kayıtları üzerinden doğrulanarak envantere alınır. Veriler birimsel ölçülerde (kWh, m³, litre) izlenir ve konsolide edilerek raporlanır.

Emisyon Kategorisi	2024	2025
Net Kategori 1 (Doğrudan) Emisyonlar	3.328,014 tCO ₂ e	2.217,38 tCO ₂ e
Net Kategori 2 (Dolaylı) Emisyonlar	10.777,038 tCO ₂ e	8.676,90 tCO ₂ e
Toplam Brüt Emisyon	14.105,052 tCO₂e	10.894,28 tCO₂e

Sanica Isı, üretim faaliyetlerinin (panel radyatör, boru sistemleri, kombi vb.) çevresel etkilerini en aza indirmek amacıyla atık yönetimini döngüsel ekonomi ilkeleri çerçevesinde yürütmektedir. Şirket, operasyonel sınırları dahilinde oluşan tüm atıkları yasal mevzuata tam uyumlu, kaynakta azaltım ve maksimum geri kazanım odaklı bir yaklaşımla yönetmektedir.

Üretim süreçlerinde ortaya çıkan tehlikeli ve tehlikesiz atıklar, lisanslı geri dönüşüm ve bertaraf kuruluşlarına gönderilmeden önce türlerine göre ayrıştırılmakta ve dijital altyapılar üzerinden anlık olarak takip edilmektedir. Bu yaklaşım, hammaddenin verimli kullanımını desteklerken, atık kaynaklı dolaylı çevresel etkilerin de (Kapsam 3 emisyon potansiyeli) kontrol altında tutulmasını sağlamaktadır.

TSRS 2 Sektör Metrikleri (İmalat ve İnşaat Malzemeleri) ile uyumlu olarak izlenen ve konsolide edilen atık miktarları ile geri dönüşüm oranları şu şekildedir:

Atık Kategorisi	2024 Miktarı (Ton)	2025 Miktar (Ton)
Tehlikesiz Atıklar	170	156,27
Tehlikeli Atıklar	12	0,14
Toplam Atık Miktarı	192	156,41
Geri Kazanım/Geri Dönüşüm Oranı (%)	93,4	99,76
Finansal Etki (TRY)	182.200 TL tasarruf	170.117 TL tasarruf

5.2. Geçmiş Dönem Performansları

Emisyon Kategorisi	2024
Net Kategori 1 (Doğrudan) Emisyonlar	3.328,014 tCO ₂ e
Net Kategori 2 (Dolaylı) Emisyonlar	10.777,038 tCO ₂ e
Toplam Brüt Emisyon	14.105 tCO₂e

5.3. Hesaplama Metodolojisi

Enerji tüketim verileri; elektrik ve doğal gaz için şubeye ait fatura ve (varsa) sayaç kayıtlarından, dizel/benzin ve diğer akaryakıtlar için muhasebe mizanları, akaryakıt faturaları ve/veya filo yakıt kartı dökümlerinden derlenir. Veriler kWh, m³, litre birimlerinde toplanır, tek şube için birleştirilir ve fatura-mizan çapraz kontrolü ile doğrulanır.

Emission hesaplamaları TS EN ISO 14064-1 ile uyumludur. Sabit yanma (doğal gaz vb.) ve mobil yanma (dizel/benzin) kaynaklı emisyonlar, 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories esas alınarak hesaplanır. Elektrik tüketimine bağlı Kategori 2 emisyonlar, Türkiye'nin ulusal elektrik şebekesine ilişkin tüketim noktası emisyon faktörleri ile belirlenir. GWP katsayıları olarak IPCC AR6 değerleri kullanılır; CO₂, CH₄ ve N₂O emisyonları tCO₂e cinsine çevrilir. Kullanılan emisyon faktörleri IPCC veri tabanları ve ulusal düzeyde yayımlanan faktörlerle doğrulanır.

Birim dönüşümleri:

- **Elektrik:** faturalama birimi kWh olup, raporlama/kıyaslama için MWh'ye dönüştürülür.
- **Doğal gaz:** tedarik birimi çoğunlukla kWh olup, Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliği referanslarıyla tCO₂e cinsine çevrilir.
- **Diğer mobil yakıtlar:** litre → TJ dönüşümlerinde IPCC emisyon ve alt ısı değer katsayıları kullanılır.

5.4. Metrikler

Sanica Isı, TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına ilişkin Rehber'lerinden **Cilt 8— İnşaat Malzemeleri** ve **Cilt 49—Elektrikli ve Elektronik Ekipman** sektör standartlarını esas alarak; üretim süreçlerinde teknolojik verimlilik, ürün yaşam döngüsü yönetimi ve ham madde tedarik güvenliği ilkelerini sürdürülebilirlik yönetiminin merkezine yerleştirmiştir.

Bu kapsamda, Sanica Isı'nın iklimlendirme ve inşaat malzemeleri üretimine dayalı iş modeliyle uyumlu sürdürülebilirlik performans göstergeleri oluşturulmuştur. Söz konusu göstergeler, şirket bünyesinde kurulan koordinasyon birimleri gözetiminde düzenli olarak izlenmekte; sonuçlar yıllık değerlendirmelerle kurumsal hedeflerle ilişkilendirilmekte ve üretim süreçlerinin sürekli iyileştirilmesi sağlanmaktadır.

Bu yaklaşım, Sanica Isı'nın sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel etkilerini görünür kılmayı, ürünlerinin enerji verimliliğini (kombi, radyatör vb.) artırarak düşük karbon ekonomisine geçişi desteklemeyi ve operasyonel dayanıklılığı pekiştirmeyi amaçlamaktadır.



Sektörler Arası Metrikler

Sektörler Arası Metrikler	Açıklama
İklimle İlgili Fiziksel Riskler	Raporlama döneminde fiziksel risklere bağlı herhangi bir kayıp yaşanmamıştır. İmalat tesisleri, makine-teçhizat, hammadde (sac, polimer) stokları ve lojistik/sevkiyat rotaları; şiddetli yağış, sel ve aşırı sıcaklık artışı/su stresi gibi akut ve kronik fiziksel risklere karşı hassasiyet taşımaktadır. Kesintisiz üretim ve sevkiyat operasyonları, bu fiziki varlıkların iklim direncine doğrudan bağlıdır.
İklimle İlgili Geçiş Riskleri	Raporlama döneminde geçiş risklerine bağlı herhangi bir kayıp yaşanmamıştır. Üretim hatlarının (panel radyatör ve boru sistemleri) enerji ve emisyon yoğunluğu, hammadde tedarik zinciri ve AB pazarına yönelik ihracat faaliyetleri; Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM), ulusal emisyon ticareti (ETS), yükselen enerji birim maliyetleri ve düşük karbonlu teknolojik dönüşüm gereksinimlerine karşı kırılgandır.
İklimle İlgili Fırsatlar	Raporlama döneminde fırsatlara bağlı herhangi bir kazanım yaşanmamıştır. İmalat operasyonlarının yürütüldüğü tüm üretim tesisleri ve Ar-Ge altyapısı; yenilenebilir enerji (GES) yatırımları, geri dönüştürülmüş polimer kullanımı, yüksek verimli ve düşük emisyonlu ürün gamı ve yeşil finansman imkanlarından doğrudan fayda sağlama potansiyeline sahiptir.
Sermaye Dağıtım	Raporlama dönemi kapsamında iklimle ilişkili risk ve fırsatlar stratejik düzeyde değerlendirilmiş olup, bu alanlara yönelik sermaye harcamaları (CAPEX) planlama ve uygulama aşamasındadır. Şirket, üretim hatlarında yüksek verimli motor ve sürücü dönüşümleri, yenilenebilir enerji (GES) projeleri ve otomasyon odaklı teknolojik modernizasyonlar için bütçe tahsis çalışmalarını sürdürmektedir. Bu doğrultuda, kapalı devre su soğutma sistemlerinin kurulması ve plastik atık geri kazanım altyapısının güçlendirilmesi gibi geçmiş dönem uygulamaları, iklim hedeflerine yönelik mevcut sermaye etkinliğini desteklemektedir.
İç Karbon Fiyatları	Türkiye’de halihazırda yürürlükte olan resmi bir karbon fiyatlandırma mekanizması bulunmamaktadır. Mevzuat gereği aracı kurumlar özelinde bir iç karbon fiyatlaması uygulama zorunluluğu tanımlanmadığından, Alnus Yatırım tarafından beyan edilebilecek resmi bir iç karbon fiyatı mevcut değildir. Şirket, yatırım kararları ve operasyonel maliyet projeksiyonlarında güncel karbon fiyatlandırma verilerini stratejik bir gösterge olarak izlemekte, küresel ve ulusal karbon piyasalarındaki gelişmeleri finansal planlama süreçlerine entegre ederek proaktif bir pozisyon almaktadır.
Ücretlendirme	Raporlama döneminde iklimle ilgili konularla doğrudan bağlantılı bir ücretlendirme veya prim politikası uygulanmamıştır. Bununla birlikte, ilgili üst yönetim kadrolarının performans kriterlerine sürdürülebilirlik hedeflerinin dahil edilmesine yönelik hazırlık çalışmaları devam etmektedir.

Cilt 8-İnşaat Malzemeleri Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

KONU	METRİK	DEĞER	ÖLÇÜ BİRİMİ
Sera Gazı Emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	2.217,38 tCO ₂ e, Şirketimizin üretim faaliyetlerinden kaynaklanan Kategori 1 emisyonlarının %100'ü ulusal çevre mevzuatı kapsamında izlenmekle birlikte; raporlama dönemi itibarıyla tesislerimizin bulunduğu bölgelerde yürürlükte olan, emisyon üst sınırı getiren (ETS vb.) veya karbon vergisine dayalı doğrudan bir emisyon sınırlayıcı düzenleme bulunmadığı için bu oran %0 olarak gerçekleşmiştir.	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)
	Kategori 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli strateji veya planın müzakere edilmesi ve bu hedeflere yönelik performansın analizi	Üretim hatlarına düşük karbonlu teknolojilerin entegrasyonu, enerji kaynaklarının verimli kullanımı ve tesis içi ölçümleme ve veri izleme altyapısının güçlendirilmesi planlanmaktadır.	

KONU	METRİK	DEĞER	ÖLÇÜ BİRİMİ
Hava Kütlesi	Aşağıdaki kirleticilerin hava emisyonları: (1) NO _x (N ₂ O hariç), (2) SO _x , (3) partikül madde (PM ₁₀), (4) dioksinler/furanlar, (5) uçucu organik bileşikler (VOC'ler), (6) polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH'lar) ve (7) ağır metaller	Manisa Üretim Tesisi: Çevre mevzuatı gereğince yasal olarak her iki yılda bir tekrarlanması gereken hava emisyonu ve baca gazı ölçümleri düzenli olarak yürütülmektedir. Tesis bünyesindeki son periyodik ölçümler 2024 yılında başarıyla tamamlanmış olup, takip eden izleme döngüsüne uygun olarak gelecek raporlama döneminde güncel hava kalitesi ve emisyon verilerine ayrıntılı olarak yer verilecektir. Elazığ Üretim Tesisi: İlgili tesisin üretim yapısı, kullanılan teknoloji ve operasyonel süreçlerinin niteliği doğrultusunda, yürürlükteki Çevre Mevzuatı kapsamında hava emisyon ölçüm muafiyeti bulunmaktadır.	Metrik ton (t)
Enerji Yönetimi	(1) Tüketilen toplam enerji, (2) şebeke elektriği yüzdesi, (3) alternatif enerji yüzdesi ve (4) yenilenebilir enerji yüzdesi	(1) 744.925,56 Gj (2) 60,42 (3) - (4) 39,58	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)

KONU	METRİK	DEĞER	ÖLÇÜ BİRİMİ
Su Yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	(1) 42.576 m3 (2) 34.464 m3 İstanbul: %0,41 Elazığ: %4,66	Bin metreküp (m3), Yüzde (%)
	Üretilen atık miktarı, tehlikeli yüzde ve geri dönüştürülen yüzde	156,410 t Tehlikeli atık yüzdesi: 0,14 Geri dönüştürülen atık yüzdesi: 99,76	Metrik ton (t), Yüzde (%)
Ürün İnovasyonu	Sürdürülebilir yapı tasarımı ve yapı sertifikalarında kredi almaya hak kazanan ürünlerin yüzdesi	-	Yıllık satış gelirine göre yüzde (%)
	Kullanım veya üretim sırasında enerji, su veya malzeme etkilerini azaltan ürünler için toplam erişilebilir pazar ve pazar payı		Sunum para birimi, Yüzde (%)

Cilt 8-İnşaat Malzemeleri Faaliyet Metrikleri

METRİK	DEĞER	ÖLÇÜ BİRİMİ	KOD
Ana ürün grubuna göre üretim*	Radyatör: 817.043	mtül	EM-CM-000.A
	Boru: 22.600	t	
	Kombi: 9.209	adet	

*EM-CM-000.A Notu – Ana ürün hattının (örneğin; çimento ve agregalar, kompozitler, çatı kaplama malzemeleri, cam elyafı, tuğla ve kiremit veya diğerleri) belirlenmesi gelir elde edilmesine dayalı olmalıdır ve çok sayıda daha küçük gelir akışını birleştiren bir “diğer” yapı malzemeleri ürünleri kategorisini içerebilir.

Cilt 49- Elektrikli ve Elektronik Ekipman Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

KONU	METRİK	DEĞER	ÖLÇÜ BİRİMİ	KOD
Enerji Yönetimi	Tüketilen toplam enerji	744.925,56	GJ	RT-EE-130a.1
	Şebeke elektriği yüzdesi	60,42	%	
	Yenilenebilir enerjii yüzdesi	39,58	%	
Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi	IEC 62474'e göre beyan edilebilir maddeler içeren ürünlerin hasılatı göre yüzdesi*	0	%	RT-EE-410a.1
	Enerji verimliliği sertifikasına sahip uygun ürünlerin hasılatı göre yüzdesi	0	%	RT-EE-410a.2
	Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği ile ilgili ürünlerden elde edilen	0	%	RT-EE-410a.3

*Açıklama, IEC 62474 beyan edilebilir maddelerin kullanımının yönetimine yönelik bir yaklaşım tartışmasını içerir

Cilt 49- Elektrikli ve Elektronik Ekipman Faaliyet Metrikleri

METRİK	DEĞER	ÖLÇÜ BİRİMİ	KOD
Ürün kategorisine göre üretilen birim sayısı	Radyatör: 817.043	m3	RT-EE-000.A
	Boru: 21.726,98	t	
	Kombi: 9.266	adet	
Çalışan Sayısı	554	kişi	RT-EE-000.B

5.5 Hedefler

HEDEF	TÜRÜ	İZLEME SIKLIĞI	SORUMLU BİRİM	2024 DURUMU	2025 DURUMU	HEDEF YILI	NOTLAR	ALINACAK AKSİYONLAR
Sürdürülebilirlik bütçesinin kademeli artırılması	Gönüllü	Yıllık	Sürdürülebilirlik Komitesi / Stratejik Planlama ve İzleme Komitesi / Finans	11.265.515 TRY	63.645.000 TRY	2050	Sürdürülebilirlik çalışmalarına ayrılan bütçenin iyileştirilmesi ve kontrolü	AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM) ve Türkiye Yeşil Mutabakatı kapsamında, sürdürülebilirlik projeleri için düşük faizli yeşil kredi veya hibe olanaklarının araştırılması.
Kategori 1 ve 2 emisyonlarının düşürülmesi	Gönüllü	Yıllık	Sürdürülebilirlik Komitesi	14.105,052 tCO ₂ e	10.894,28 tCO ₂ e	2025	ISO 50001 süreci ön değerlendirme aşamasında	Yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş fizibilitesi
2053 Net Sıfır Hedefi'ne uyum stratejisi	Uyum	Yıllık	Üst Yönetim		Kurumsal karbon ayak izi hesaplandı	2053	Net sıfır hedefi için yol haritası hazırlanıyor	Karbon azaltım senaryoları ve yatırım planlaması
Enerji kullanımının azaltılması	Gönüllü	Yıllık	Enerji Yönetim Ekibi		Baz yılı tanımlandı	2030	Enerji izleme altyapısı kuruluyor	Verimlilik yatırımları ve dijital enerji izleme sistemleri kurulumu
YEK-G sertifikalı enerji kullanımı	Uyum	6 ayda bir	Tedarik / Sürdürülebilirlik		Tedarikçi analizleri başladı	2026	Yenilenebilir enerji tedarikçileriyle görüşmeler yapılıyor	Elektrik sözleşmelerinde YEK-G sertifikası zorunluluğu getirilmesi

TSRS ENDEKSİ

TSRS 2 Madde No	Açıklama Başlığı (İklimle İlgili Gereklilikler)	Rapor Bölüm Referansı
Yönetişim		
Madde 5-7	İklimle İlgili Risk ve Fırsatların İzlenmesinde Yönetişim Yapısı	2. Yönetişim
Madde 8	Yönetimin İklimle İlgili Risk ve Fırsatları Yönetmedeki Rolü	2.1. Yönetişim Roller ve Sorumlulukları 2.2. Sürdürülebilirlik Komitesi 2.3. Komitelerin Görev ve Sorumlulukları 2.4. İklim Senaryoları İçin Stratejik Karşılıkların Belirlenmesi
Strateji		
Madde 9-12	Belirlenen İklimle İlgili Riskler ve Fırsatlar	3.1. İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması 3.2. İklimle İlgili Fiziksel Riskler 3.3. İklimle İlgili Geçiş Riskleri 3.4. İklimle İlgili Fırsatlar
Madde 13-21	İklim Risk ve Fırsatlarının İş Modeli ve Değer Zinciri Etkisi Stratejik Planlama ve Karar Alma Üzerindeki Etkiler	3.5. İklim Dirençliliği
Madde 22	İklim Dirençliliği ve Senaryo Analizleri	3.6. Senaryo Analizleri
Risk Yönetimi		
Madde 24-26	İklimle İlgili Risklerin Belirlenme ve Değerlendirme Süreci	4.1. İklimle İlgili Risk ve Fırsat Yönetimi 4.2. Risk ve Fırsatların Değerlendirilmesi 4.3. Risk ve Fırsatların İzlenmesi ve Önceliklendirilmesi
Madde 27	İklim Risklerinin Genel Risk Yönetimine Entegrasyonu	4.4. İklimle Bağlantılı Risk ve Fırsatların Genel Risk Yönetimi Sürecine Entegrasyonu
Ölçümler, Metrikler ve Hedefler		
Madde 29-31	Sera Gazı Emisyonları (Kapsam 1 ve 2)	5.1. Ölçümler 5.2. Geçmiş Dönem Performansları 5.3. Hesaplama Metodolojisi
Madde 32-34	İklimle İlgili Diğer Metrikler ve Sektörel Göstergeler	5.4. Metrikler
Madde 35-37	İklimle İlgili Hedefler ve İlerleme Raporlaması	5.5. Hedefler

EKLER VE REFERANSLAR

Ek 1.Emisyon Kaynak Referansları

Faaliyet Verisi			Kalorifik Değerler	Emisyon Faktörleri		
Emisyon Kaynağı	Yakıt Türü	FV Referans	NKD Referans	CO2	CH4	N2O
Isınma	Doğalgaz	Faturalar	IPCC Chapter 1 Introduction TABLE 1.2 DEFAULT NET CALORIFIC VALUES (NCVs) AND LOWER AND UPPER LIMITS OF THE 95% CONFIDENCE INTERVALS	TABLE 2.4 DEFAULT EMISSION FACTORS FOR STATIONARY COMBUSTION IN THE COMMERCIAL/INSTITUTIONAL CATEGORY	TABLE 2.4 DEFAULT EMISSION FACTORS FOR STATIONARY COMBUSTION IN THE COMMERCIAL/INSTITUTIONAL CATEGORY	TABLE 2.4 DEFAULT EMISSION FACTORS FOR STATIONARY COMBUSTION IN THE COMMERCIAL/INSTITUTIONAL CATEGORY
Mobil Yakıtlar	Motorin&Benzin	Fatura Kayıtları/Taşıt Takip Sistemi	IPCC Chapter 1 Introduction TABLE 1.2 DEFAULT NET CALORIFIC VALUES (NCVs) AND LOWER AND UPPER LIMITS OF THE 95% CONFIDENCE INTERVALS	TABLE 2.4 DEFAULT EMISSION FACTORS FOR STATIONARY COMBUSTION IN THE COMMERCIAL/INSTITUTIONAL CATEGORY	TABLE 2.4 DEFAULT EMISSION FACTORS FOR STATIONARY COMBUSTION IN THE COMMERCIAL/INSTITUTIONAL CATEGORY	TABLE 2.4 DEFAULT EMISSION FACTORS FOR STATIONARY COMBUSTION IN THE COMMERCIAL/INSTITUTIONAL CATEGORY
Yoğunluk Değerleri						Enerji Kaynaklarının Alt Isıl Değerleri ve Petrol Eşdeğerine Çevrim Katsayıları / SEVYUEsaları
KIP Değerleri Referansı						IPCC AR6 GWPI00 7.SM.6 Tables of Greenhouse Gas Lifetimes, Radiative Efficiencies and Metrics

Ek 2. Referans Kaynakları

1. IPCC AR6 Working Group I Report (2021)
<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
2. NGFS Climate Scenarios – Phase III (2022)
<https://www.ngfs.net/ngfs-scenarios-portal/>
3. Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) İklim Verileri (2024)
<https://mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx>

SINIRLI GÜVENCE RAPORU



www.any.partners | info@any.partners | 0 312 544 00 33

SANICA ISI SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Sanica Isı Sanayi Anonim Şirketi Genel Kurulu'na

Sanica Isı Sanayi A.Ş. ("Şirket")'nin 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait sürdürülebilirlik raporunun Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGGK") tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 İklimle İlgili Açıklamalar ve "TSRS Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararına" (hep birlikte "TSRS" olarak anılacaktır) uygun olarak hazırlanıp hazırlanmadığına ilişkin sınırlı güvence denetimini üstlenmiş bulunuyoruz.

Sınırlı güvence denetimimiz, önceki dönemlere ilişkin bilgileri, 2025 Yılı Faaliyet Raporu'nda yer alan diğer bilgileri ve Sürdürülebilirlik Bilgileri veya 2025 Yılı Sürdürülebilirlik Raporu ile ilişkilendirilen diğer bilgileri kapsamaz.

Sınırlı Güvence Sonucu

"Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yaptığımız Çalışmanın Özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Şirketin 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait sürdürülebilirlik raporunun, tüm önemli yönleriyle TSRS'ye uygun olarak hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olacak herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir.

Önceki dönemlere ilişkin bilgiler, 2025 Yılı Faaliyet ya da Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alan diğer bilgiler veya 2025 Yılı Faaliyet ya da Sürdürülebilirlik Raporu ile ilişkilendirilen diğer bilgiler (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantısındaki doküman veya yerleştirilen videolar dahil) hakkında bir sınırlı güvence sonucu açıklamamaktayız.

Diğer Hususlar

Sürdürülebilirlik raporunun *Muafiyetler* Bölümünde açıklandığı üzere, Şirket yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatları açıklamıştır. Ayrıca Şirket TSRS 1 E4 kapsamında raporun yayımlanma süreci ile ilgili muafiyetten yararlanmıştır.

Ayrıca "Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı" Geçici Madde 3'te tanımlanan geçiş hükümleri uyarınca Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklamamıştır.



www.any.partners | info@any.partners | 0 312 544 00 33

Sürdürülebilirlik Raporunda Yer Alan Bilgilerin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgiler, gelecekteki olası fiziksel ve geçici iklimle ilgili olasılık, zamanlama veya etkiler hakkında eksik bilimsel ve ekonomik bilgi nedeniyle yapısal belirsizliğe tabi olan iklimle ilgili senaryolara dayalı bilgileri içerir.

Ayrıca, sera gazı sayısallaştırması, emisyon faktörlerini ve farklı gaz emisyonlarını birleştirmek amacıyla gereken değerleri belirlemek için kullanılan bilimsel bilginin yetersizliğinden dolayı, yapısal belirsizliğe maruz kalır.

Yönetimin ve Üst Yönetimden Sorumlu Olanların Sürdürülebilirlik Raporuna İlişkin Sorumlulukları

Şirket Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

- Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgilerin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlık içermeyecek şekilde hazırlanması için gerekli görülen iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesinden;
- Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgilerin TSRS 'ye uygun olarak hazırlanmasından;
- Hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içermeyen Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgilerin hazırlanmasıyla ilgili iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesinden ve
- İlaveten Şirket Yönetimi uygun sürdürülebilirlik raporlama yöntemlerinin seçimi ve uygulanması ile koşullara uygun makul varsayımlar ve tahminler yapılmasından da sorumludur.

Üst Yönetimden Sorumlu olanlar, Şirket'in sürdürülebilirlik raporlama sürecinin gözetiminden de sorumludur.

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Raporu'nun Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgilerin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında sınırlı bir güvence elde etmek için denetimi planlamak ve yürütmek,
- Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak bağımsız bir sonuca ulaşmak ve
- Şirket'in yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek

Yönetim tarafından hazırlanan Sürdürülebilirlik Raporu hakkında bağımsız bir sonuç bildirmekle sorumlu olduğumuzdan bağımsızlığımızı tehlikeye atabileceğinden Sürdürülebilirlik Raporunun hazırlanmasına dahil olmamıza izin verilmemektedir.



Mesleki Standartların Uygulanması

Yaptığımız sınırlı güvence denetimi, KGK tarafından yayımlanan Güvence Denetimi Standardı 3000 Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Diğer Güvence Denetimleri ve Güvence Denetimi Standardı 3410 Sera Gaz Beyanlarına ilişkin Güvence Denetimleri 'ne uygun olarak yürütülmüştür. Bu güvence standartları kapsamındaki sorumluluklarımız, raporumuzun Sorumluluklarımız Bölümünde ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Güvence denetimi sırasında elde ettiğimiz kanıtların, sonucumuzun oluşturulması için yeterli ve uygun bir dayanak oluşturduğuna inanıyoruz.

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi

KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine bina edilmiş olan Bağımsız Denetçiler için Etik Kurallar'daki (Bağımsızlık Standartları Dahil) (Etik Kurallar) bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız.

Bağımsız Denetçi Kalite Yönetim Standardı 1 ("KYS 1") Finansal Tabloların Bağımsız Denetim veya Sınırlı Bağımsız Denetimleri ile Diğer Güvence Denetimleri veya ilgili Hizmetleri Yürüten Bağımsız Denetim Şirketleri için Kalite Yönetimi hükümlerini uygulamak ve bu doğrultuda etik hükümler, mesleki standartlar ve geçerli mevzuat hükümlerine uygunluk konusunda yazılı politika ve prosedürler de dahil kapsamlı bir kalite yönetim sistemi sürdürmekle sorumludur.

Sınırlı Güvence Sonucumuza Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

Sürdürülebilirlik Raporunda önemli yanlışlıkların ortaya çıkma olasılığının yüksek olduğunu belirlediğimiz alanları ele almak için çalışmalarımızı planlamamız ve yerine getirmemiz gerekmektedir. Uyguladığımız prosedürler mesleki muhakememize dayanır Sürdürülebilirlik raporuna ilişkin sınırlı denetimini yürütürken:

- Şirket'in anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Raporunun elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Şirket'in iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Şirket'in tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Şirket'in tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.
- Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgilerden finansal tablolarda karşılık gelip gelmediği ve açıklamalar varsa bunlarla karşılaştırılmıştır.



Sınırlı güvence denetiminde uygulanan prosedürler nitelik ve zamanlama açısından makul güvence denetimine göre farklılık gösterir ve bu prosedürlerin kapsamı da daha dardır. Sonuç olarak, sınırlı güvence denetiminde elde edilen güvence seviyesi, makul güvence denetimi yürütülmüş olsaydı elde edilecek olan güvence seviyesine göre önemli ölçüde düşüktür.

ANY Partners Bağımsız Denetim A.Ş.



Ahmet G. ERSOY SMMM
Sorumlu Denetçi

10.08.2026
İstanbul, Türkiye

SANİCA ISI

KAVAKLI MAHALLESİ İSTANBUL CADDESİ
SANİCA BLOK NO:10 İÇ KAPI NO:1 – 34520
BEYLİKDÜZÜ/İSTANBUL

TELEFON: 0212 855 80 80 – 1982



Raporlama ve Tasarım Danışmanı
Perfect Green Danışmanlık A.Ş.
<https://perfectgreen.com.tr/>
info@perfectgreen.com.tr
+90 312 437 07 17