

Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş. 2024 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu



 **ALARKO**



İçerik

1. Giriş	3	3. Strateji	10
1.1. Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarına Uyum	3	3.1. İklimle İlgili Risk ve Fırsat	10
1.1.1. Finansal Açıklamalar ile Bağlantı	3	3.1.1. İklimle Bağlantılı Risk	10
1.1.2. Raporlama Zamanı	4	3.1.2. İklimle Bağlantılı Fırsat	12
1.1.3. Geçiş Hükümleri	4	4. Risk Yönetimi	16
1.2. Diğer Muhakemeler ve Belirsizlikler	4	4.1. Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsat Değerlendirme Süreci	16
1.3. Raporlama Sınırları ve Ölçüm Yaklaşımı	5	4.1.1. Risk İştahı ve Toleransı	16
1.4. Alarko Carrier Hakkında	5	4.1.2. Risklerin ve Fırsatların Önceliklendirilmesi	17
1.5. Alarko Carrier Değer Zinciri	5	4.1.3. Kontrol Faaliyetlerinin Belirlenmesi ve Uygulanması	17
2. Yönetişim	7	4.1.4. Risklerin İzlenmesi ve Raporlanması	17
2.1. Alarko Carrier Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapısı	7	5. Metrikler ve Hedefler	18
2.1.1. Yönetim Kurulu	8	5.1. İklimle İlgili Metrikler	18
2.1.2. Riskin Erken Saptanması Komitesi	8	5.1.1. Sera Gazı Hesaplamaları	18
2.1.3. Sürdürülebilirlik Üst Komitesi	8	5.1.2. Sektörler Arası Metrikler	18
2.1.4. Sürdürülebilirlik Komitesi	8	5.2. İklimle İlgili Hedefler	19
2.1.5. Sürdürülebilirlik Çalışma Grupları	9	6. Ekler	20
2.1.6. Ücretlendirme Politikası	9	6.1. Sera Gazı Emisyonlarıyla ilgili Raporlama Kılavuzu	20

1. Giriş

1.1. Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarına Uyum

Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin ("Alarko Carrier" ve "Şirket"), 29 Aralık 2023 tarihli 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan ve 1 Ocak 2024 tarihinden itibaren başlayan işlem dönemlerinde uygulanmak üzere 21634 sayılı Kurul kararıyla yürürlüğe giren Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) doğrultusunda raporlama yapmak yükümlülüğü bulunmaktadır.

Bu rapor, TSRS 1: Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ve TSRS 2: İklimle İlgili Açıklamalar içerisinde yer alan gerekliliklere uygun olarak hazırlanmıştır. Ana faaliyet alanı ısıtma, soğutma, havalandırma ve su basınçlandırma ürünlerinin üretimi, temini, satışı ve satış sonrası hizmetleri konularını içermektedir. Ayrıca, rapor içinde Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu'nun (ISSB) Sürdürülebilirlik Muhasebe Standartları Kurulu (SASB) Standartlarından da yararlanılmıştır.

Alarko Carrier'ın finansal tabloları içinde finansal önemliliği bulunan iklimle ilgili risklerin ve fırsatların belirlenme, ölçülme ve açıklanmasının muhtemel yollarını ortaya koyan açıklamalara yer verilmiştir. Bu doğrultuda, TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber'inde yer alan ve Alarko Carrier'ın faaliyetleri ile örtüşen "Cilt 49 – Elektrikli ve Elektronik Ekipman" ilişkin açıklamalarına Metrikler ve Hedefler başlığı altında yer verilmiştir.

1.1.1. Finansal Açıklamalar ile Bağlantı

Bu raporda yer alan sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili açıklamalar Alarko Carrier için hazırlanmış olup, finansal tablolar ile değerlendirilmelidir. Rapor, 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait 12 aylık dönemi kapsayan finansal tablolar ile uyumludur. Şirketin ilgili finansal tablolarına [bu bağlantı](#) üzerinden ulaşılabilir.



Finansal raporlarımızın hazırlanmasında kullanılan politika, uygulama, tahminler ve sunum para birimi olarak Türk Lirası (TRY) esas alınmıştır. Bu nedenle, sürdürülebilirlik ve iklim açıklamaları ilgili finansal bilgilerle birlikte bir bütün olarak değerlendirilmelidir.

1.1.2. Raporlama Zamanı

Şirket, aksi belirtilmedikçe, 1 Ocak 2024 – 31 Aralık 2024 finansal raporlama dönemini esas alarak ilk kez TSRS kapsamında raporlama yapmakta, TSRS 1 ve TSRS 2 standartlarına uyumu gözetmektedir.

1.1.3. Geçiş Hükümleri

Şirket, TSRS 1’de ‘Geçiş’ başlığı altında yer alan E3, E4, E5 ve E6 maddeleri ile TSRS 2’de ‘Geçiş’ başlığı altında yer alan C3, C4 ve C5 maddeleri uyarınca muafiyetleri uygulama hakkına sahiptir. Bu doğrultuda, ilk kez gerçekleştirilen TSRS 1 ve TSRS 2 raporlamasında aşağıda listelenen muafiyetler uygulanmaktadır:

İlgili TSRS Maddeler	İlgili TSRS Maddesi Muafiyet Açıklaması	Alarko Carrier’ın Geçiş Muafiyetine Yanıtı
TSRS 1 – E3 TSRS 2 – C3	İşletmenin ilk yıllık raporlama döneminde, ilk uygulama tarihinden önceki herhangi bir dönem için standartlarda yer alan açıklamalar için, karşılaştırmalı bilgilerin açıklanması zorunlu değildir.	Alarko Carrier, geçiş muafiyeti çerçevesinde, bu raporda sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili kıyaslamalı finansal açıklamalara yer vermemiştir.
TSRS 1 – E4	İşletmenin TSRS 1’i uyguladığı ilk yıllık raporlama döneminde, işletmenin sürdürülebilirlik ile ilgili finansal açıklamalarını, ilgili finansal tablolarını yayımladıktan sonra raporlamasına izin verilir.	Alarko Carrier, bu raporu 2025 yılının 8 Ağustos tarihinde ilgili dönemin finansal tablolarını paylaştıktan sonra yayımlamaktadır.
TSRS 1 – E5	İşletmenin ilk yıllık raporlama döneminde (TSRS 2 uyarınca) yalnızca iklimle ilgili risklere ve fırsatlara ilişkin bilgilerin açıklanması ile ilgili olduğu ölçüde uygulanmasına izin verilir.	Alarko Carrier, işbu raporda sadece iklimle ilgili risklere ve fırsatlara yer vermiştir.
TSRS 2 – C4(a) (b)	İşletmenin TSRS’nin ilk uygulama tarihinden hemen önceki yıllık raporlama döneminde, işletme sera gazı emisyonlarını hesaplamak için Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004) dışında bir yöntem kullandıysa, işletmenin aynı yöntemi kullanmaya devam etmesine izin verilir.	Alarko Carrier, Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı kapsamında tanımlanan Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarını belirtilen ilgili çerçeveye uygun hesaplamıştır. Bir işletmenin, ilk iki yıllık raporlama döneminde Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklama zorunluluğu bulunmamaktadır. Alarko Carrier geçiş muafiyetinden yararlanmış ve raporunda Kapsam 3 sera gazı emisyon verilerine yer vermemiştir.

1.2. Diğer Muhakemeler ve Belirsizlikler

Emisyon hesaplarında kullanılan emisyon faktörleri, IPCC ve DEFRA 2024’ten yararlanılarak elde edilmiştir. Kapsam 2 emisyon hesaplaması için ise elektrik faktörü Ulusal Envanter’den alınmıştır. Yoğunluk ve alt ısı değerleri ile dolaylı emisyonların hesaplamasında kullanılan emisyon faktörleri uluslararası kabul görmüş kaynaklardan derlenmiştir. Aşırı hava olayları ve doğal afetlerin tedarik zinciri, üretim, operasyonlar ve tesislere zarar verme riski özelinde iklim değişikliğinin etkileri (yüksek bölgesel farklılıklar ve meteorolojik değişkenlik), zamanlaması ve şiddeti konusunda önemli ölçüm belirsizlikleri mevcuttur.

1.3. Raporlama Sınırları ve Ölçüm Yaklaşımı

İşbu rapor, Alarko Carrier'ın iklimle ilgili konularda, Türkiye Sürdürülebilirlik Standartları (TSRS) gereğince belirlenen metrikler üzerinden performansına ilişkin açıklamalarını içermektedir. Rapor içinde yer alan karbon emisyonları Sera Gazı Protokolü Kurumsal Standardına (GHG Protokolü) göre hesaplanmış ve paylaşılmıştır.

1.4. Alarko Carrier Hakkında

Alarko, 1954 yılından bu yana ısıtma, soğutma, havalandırma ve su basınçlandırma alanlarında faaliyet göstermekte olup, 1998 yılında modern klimanın mucidi olarak bilinen Carrier HVACR Investments B.V. ile eşit ortaklığa giderek Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş. adını almıştır. Ana faaliyet alanını ısıtma, soğutma, havalandırma ve su basınçlandırma olarak belirlemiş olan Alarko Carrier, bu alandaki ürünlerin üretimi, temini, satışı ve satış sonrası hizmetlerini gerçekleştirmektedir.

Gelişmiş üretim tesisleri ve güçlü Ar-Ge çalışmalarıyla sürekli yenilikçi çözümler sunan Alarko Carrier, Gebze üretim tesisinde klima santralleri, çatı tipi klimalar, fancoil cihazları, Eskişehir üretim tesisinde ise kombi, yoğuşmalı kazan, sirkülasyon pompası ve ısı pompası üretmektedir.

Alarko Carrier, Sermaye Piyasası Kurulu'na kayıtlı olup hisselerinin %15,94'ü halka açık durumdadır; 27 Ocak 1992 tarihinden itibaren Borsa İstanbul A.Ş. (BİST)'de işlem görmektedir.

Alarko Carrier'ın Merkez adresi Muallim Naci Caddesi No: 69 Ortaköy / İstanbul olup 31 Aralık 2024 tarihi itibarıyla ortaklık yapısı aşağıda sunulmaktadır:

Ortaklar	Hisse Tutarı (TL)	Hisse ve Oy Adedi	Oranı (%)
Alarko Holding A.Ş.	4.539.130,24	453.913.024	42,03
Carrier HVACR Investments B.V.	4.539.130,24	453.913.024	42,03
Halka Açık	1.721.739,52	172.173.952	15,94
Toplam	10.800.000,00	1.080.000.000	100,00

1.5. Alarko Carrier Değer Zinciri

Alarko Carrier, iklimle ilgili finansal açıklamalarını değerlendirirken kendi faaliyetlerini içeren değer zincirini dikkate almıştır.

Alarko Carrier'ın yukarı yönlü, operasyonları ve aşağı yönlü değer zinciri ilişkileri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

	Aşama	Açıklama ve Tanım	Coğrafi Konum
Yukarı Yönlü Değer Zinciri	Tedarikçiler	Çelik, alüminyum, sac, plastik, bakır, elektronik komponentler, motorlar, kompresörler, fanlar, filtreler, vana ve diğer mekanik/elektrik bileşenleri, yalıtım malzemeleri, ambalaj malzemeleri sağlayan firmalar.	Türkiye
	Düzenleyici Kurumlar	Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, TSE, enerji verimliliği ve çevre standartlarını belirleyen ve denetleyen kamu kurumları.	Türkiye
	Lojistik Firmaları	Ürünlerin fabrikalardan ve depolardan bayilere ve müşterilere taşınmasını sağlayan nakliye şirketleri.	Türkiye
	Teknoloji Sağlayıcıları	Üretim süreçlerini otomatize eden, veri analitiği ve ERP yazılımları sağlayan teknoloji firmaları.	Türkiye
	Ar-Ge Kurumları/Üniversiteler	İleri malzemeler, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji alanlarında araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürüten üniversiteler ve araştırma kurumları.	Türkiye
Operasyonlar	Ürün Tasarımı ve Geliştirme	Isıtma, soğutma, havalandırma ve su basınçlandırma sistemleri için yeni ürünlerin tasarımı ve geliştirilmesi, Ar-Ge faaliyetleri.	Türkiye
	Üretim ve Montaj	Ürünlerin fabrikalarda montaj ve üretimi, kalite kontrol süreçleri ve bitmiş ürünlerin oluşturulması.	Türkiye
	Dağıtım ve Lojistik	Ürünlerin bayilere ve müşterilere sevkiyatı, depolama ve envanter yönetimi.	Türkiye
	Pazarlama ve Satış	Ürünlerin pazarlanması, satış stratejilerinin geliştirilmesi, müşteri ilişkileri yönetimi.	Türkiye
Aşağı Yönlü Değer Zinciri	Bayiler ve Servis Ağı	Ürünlerinin satışını yapan yetkili bayiler. Kurulum, bakım ve onarım hizmetleri sağlayan yetkili servisler.	Türkiye
	Müşteriler	Konut, ticari ve endüstriyel müşteriler.	Türkiye, Uluslararası
	Geri Dönüşüm Firmaları	Geri dönüşüm ve atık yönetimi.	Türkiye
	Satış Sonrası Hizmetler	Müşteri desteği, bakım, onarım ve yedek parça temini.	Türkiye

2. Yönetişim

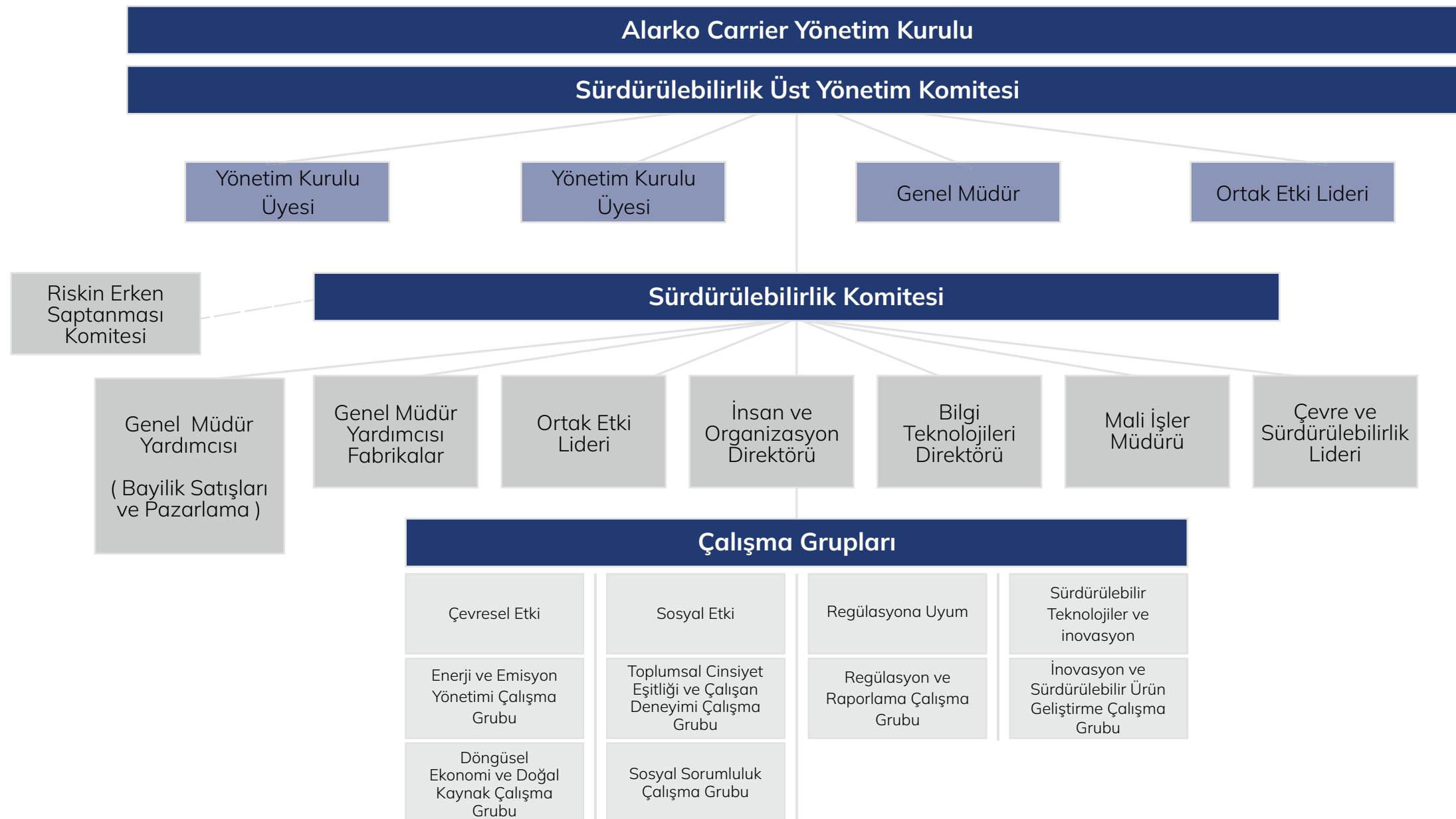
2.1. Alarko Carrier Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapısı

Alarko Carrier bünyesinde sürdürülebilirlik ve iklim odaklı konularda en üst düzey sorumlu yönetim organı Alarko Carrier Yönetim Kurulu'dur.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risklerin ve fırsatların belirlenmesi, zamana yayılan değerlendirmelerin yapılması, stratejik aksiyon planlarının belirlenmesi ve sorumluların atanması konuları Şirket içinde çeşitli görev dağılımları ile yürütülmektedir.

Bu süreç farklı yetkinlikteki kişiler tarafından yürütülmekte, bütünsel bir şekilde yönetimi ele alınmakta ve tüm değer zinciri boyunca gözetilmektedir.

Raporlama dönemi boyunca Şirket bünyesinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konularda iç farkındalık ve bilgi seviyesinin artırılması amacıyla bilgilendirme eğitimi verilmiştir.



2.1.1. Yönetim Kurulu

Yönetim Kurulu, Şirket'in genel stratejisinin belirlenmesinden ve uzun vadeli başarısının güvence altına alınmasından sorumludur. Şirket içinde Yönetim Kurulu'na bağlı olan komiteleri oluşturur ve faaliyetlerini gözetir. Yönetim Kurulu kendisine bağlı olan Riskin Erken Saptanması Komitesi aracılığıyla Şirket'in risklerini takip etmekte ve risk yönetim süreçlerinin etkinliğinin korunmasını sağlamaktadır. Alarko Carrier bünyesinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konulardan sorumlu en üst düzey mercii olan Yönetim Kurulu, Şirket'in ilgili risklerini ve fırsatlarını ilgili Komiteler aracılığı ile takip etmektedir. Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konularda, Sürdürülebilirlik Üst Komitesinden destek almaktadır.

2.1.2. Riskin Erken Saptanması Komitesi

Riskin Erken Saptanması Komitesi, Şirket'in potansiyel ve mevcut risklerinin tanımlanması, değerlendirilmesi, analizinin yapılması ve Yönetim Kurulu'na sunulmasından sorumludur. Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve analiz süreçlerinde Şirket'in Sürdürülebilirlik Üst Komitesi ile iş birliği içinde çalışmalar yürütmektedir.

2.1.3. Sürdürülebilirlik Üst Komitesi

Sürdürülebilirlik Üst Komitesi, şirketin sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konularda stratejisini ve hedeflerini belirler, izler ve günceller. Bu komite şirketin ilgili konularda alınan aksiyonlarını, yol haritasını ve mevcut durumunu değerlendirmektedir. Yönetim Kurulu'na raporlama yapan Komite yılda 1 kez toplanır ve toplantılar önceden belirlenen gündem maddeleri kapsamında yürütülür.

Komite'nin üyeleri 2 Yönetim Kurulu Üyesi, Genel Müdür ve Ortak Etki Lideri'dir. Ortak Etki Lideri, Alarko Holding A.Ş.'nin (Alarko Holding) Sürdürülebilirlik Elçilerinden Alarko Carrier'ı temsil eden kişidir.

Komite, şirketin sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili stratejinin ve hedeflerin belirlenmesi, performans metriklerinin oluşturulması ve takibi, ilgili risklerin ve fırsatların belirlenmesi ve uygulanması konularını Sürdürülebilirlik Komitesi'ne devretmiştir. Sürdürülebilirlik

Komitesi'nin faaliyetlerini düzenli raporlamalar ve toplantılar ile gözetmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından alınan kararları ve aksiyon planlarını değerlendirir. Gerekli görülmesi durumunda, Komite Başkanı bu değerlendirmeleri doğrudan Yönetim Kurulu ile paylaşmakta ve Yönetim Kurulu'nu doğrudan sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konularda doğrudan karar alma süreçlerine dahil etmektedir.

2.1.4. Sürdürülebilirlik Komitesi

Üst Komite altında yapılmış olan Sürdürülebilirlik Komitesi, Alarko Carrier bünyesinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili stratejilerin ve hedeflerin belirlenmesinden, uygulamalarının gözetilmesinden sorumludur. Şirketin sürdürülebilirlik gündemini belirlemenin yanı sıra Sürdürülebilirlik Üst Komitesi tarafından kendisine verilen stratejik karar alma ve sürdürülebilirlik performansının takibi görevlerini üstlenmektedir.

Komite, yılda 2 kez toplanır. Toplantı gündemleri arasında Şirketin sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konularda şirket stratejisinin belirlenmesi, değerlendirilmesi, belirlenen hedefler doğrultusunda performans ve uygulamaların düzenli takip edilmesi yer almaktadır. Toplantı çıktıları Komite Başkanı tarafından yılda 2 kez Sürdürülebilirlik Üst Komitesi'ne raporlanmaktadır.

Komite üyeleri, Genel Müdür Yardımcısı (Bayilik Satışları ve Pazarlama), Genel Müdür Yardımcısı (Fabrikalar), Ortak Etki Lideri, İnsan ve Organizasyon Direktörü, Bilgi Teknolojileri Direktörü, Mali İşler Müdürü ile Çevre ve Sürdürülebilirlik Liderinden oluşmaktadır. Şirketin sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konularında farklı fonksiyonları temsil eden üst düzey yöneticilerinden oluşan Komite yapısı farklı disiplinlerden çalışanların bir araya gelmesiyle ilgili konuların bütünsel ve kapsayıcı bir şekilde ele alınmasını sağlamaktadır.

Bu komite Şirket içinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risklerin ve fırsatların değerlendirilmesi sürecinde Yönetim Kurulu'na bağlı olan Riskin Erken Saptanması Komitesi ile faaliyet gösterir. Böylelikle ilgili risklerin ve fırsatların Şirketin risk envanterinde yer alarak bütünsel bir şekilde değerlendirilmesi sağlanır.

2.1.5. Sürdürülebilirlik Çalışma Grupları

Alarko Carrier bünyesinde, Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından belirlenen ve Sürdürülebilirlik Üst Komitesi tarafından onaylanan stratejilerin uygulanmasını ve hedeflerin gerçekleştirilmesini desteklemek amacı ile 4 ana başlık altında kurulmuş 6 farklı Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu mevcuttur. Çalışma Grupları, Alarko Holding ve Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından belirlenen gündem ve projeler özelinde çalışmalarını yürütmektedir.

Çalışma Grup Liderleri, Çalışma Grubu'nun faaliyetlerini, ilerleme durumunu ve şirketin sürdürülebilirlik hedeflerine olan desteğini takip etmektedir. Çalışma Grupları faaliyetleri yılda 3 kez Çalışma Grubu Lideri'ne raporlamaktadır. Çalışma Grubu Liderleri, Sürdürülebilirlik Çalışma Gruplarının faaliyetlerini yılda 2 kez olacak şekilde Sürdürülebilirlik Komitesi'ne raporlamaktadır. Toplantı öncesinde belirlenen gündem maddeleri içinde, Çalışma Gruplarının konu özelinde yürüttüğü faaliyetler, projelerin ilerleme durumları ve potansiyel projelerin sorumlu ekipler tarafından değerlendirilmesi yer almaktadır.

2.1.6. Ücretlendirme Politikası

Alarko Carrier bünyesinde, Genel Müdür, Yönetim Kurulu dışındaki yöneticilerin ve diğer yönetim organlarının ücretlendirme yapısı, performansa dayalı bir politika çerçevesinde belirlenmektedir.

Ücretlendirme politikası, yöneticilerin finansal odaklı hedeflere ulaşmalarını teşvik etmekle birlikte; sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili stratejik hedeflere ulaşılmasına da teşvik olanağı sağlamaktadır. Yönetim Kurulu üyelerine yönelik olarak ise, gelecekte sürdürülebilirlik ve iklim performans kriterlerinin (Çevre, Sosyal ve Yönetişim) ücretlendirme sistemine entegre edilmesi planlanmakta olup, bu hedeflerin belirlenmesi, denetlenmesi ve periyodik takibi noktasında da hazırlık çalışmaları devam etmektedir. Performans yönetim sistemi doğrultusunda sürdürülebilirlik ile ilgili 2 (iki) ana hedef tanımlanmaktadır.

Bu hedefler:

1. Alarko Carrier bünyesinde sürdürülebilirlik çalışmalarının belirlenecek odak kriterler üzerinden yürütülmesi, Şirket'in Genel Müdürü de dahil olmak üzere Alarko Carrier Sürdürülebilirlik Komitesi'nde görev alan çalışanların performans kartlarına tanımlanmaktadır. Bu hedefin ağırlığı, çalışanın Komite içindeki görev ve sorumluluklarına göre değişmekte olup, performans puanını %5 ile %20 arasında etkilemektedir.

2. Kurum karnesi hedefleri kapsamında sürdürülebilirlik projelerinin yürütülmesi, Şirket'in Yönetim Kurulu dışı yöneticilerini ve diğer yönetim organlarını kapsamaktadır. Bu sistem kapsamında sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili performans sonuçları doğrudan çalışanın performansına entegre edilmekte, prim ve yıllık maaş artışı gibi maddi teşviklerin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Bu sayede, yöneticilerin sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konularda gösterdikleri performans somut biçimde ölçülüp ödüllendirilmektedir.

Bu doğrultuda, Şirket tarafından belirlenen performans değerlendirme çerçevesinde sürdürülebilirlik ve iklim odaklı hedefler dolaylı olarak takip edilmekte, Yönetim Kurulu performans değerlendirme kartlarında yer almamaktadır.

3. Strateji

Alarko Carrier, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon Hedefi doğrultusunda değer zincirinin tamamında iklim değişikliğiyle mücadeleyi stratejik bir öncelik olarak ele almaktadır. Bu çerçevede, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların belirlenmesine yönelik çalışmalar yürütmekte; iklim değişikliğinin etkilerini hem fiziksel hem de geçiş riskleri kapsamında değerlendirmektedir. Gerekli görülen durumlarda bilim temelli senaryo analizlerini kullanmakta ve operasyonel düzeyde öngörülerini sektörel düzenlemeler ışığında şekillendirmektedir.

Alarko Carrier, iklimle bağlantılı fiziksel ve geçiş risklerini belirleme sürecinde sektör emsallerini, sektörel ve küresel eğilimleri dikkate alarak, uluslararası kabul görmüş Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (SASB) rehberliğinde kapsamlı bir risk analiz süreci yürütmüştür. Bu süreçte, her bir risk başlığı nitel veriler doğrultusunda ele alınmış; aynı zamanda risklerin finansal açıdan önemlilik düzeyi, cari dönem ile kısa, orta ve uzun vadeli etkileri gözetilerek değerlendirilmiştir. İklimle Bağlantılı Finansal Beyan Görev Gücü (TCFD) doğrultusunda ilgili iklim riskleri sınıflandırılmış ve alt kategorilere ayrılarak detaylı biçimde incelenmiştir. Her bir risk için olasılık ve finansal etki değerlendirmeleri yapılmış; riskin ilgili olduğu değer zinciri aşaması ve coğrafi konum gibi kriterler çerçevesinde kapsamlı analizler gerçekleştirilmiştir.

Alarko Carrier, iklimle ilgili fiziksel ve geçiş risklerini değerlendirirken yürüttüğü finansal etki analizleri sonucunda, Şirket'in ana stratejisi ve karar alma süreçlerinde cironun belirleyici bir unsur olduğunu ortaya koymuştur. Bu çerçevede finansal önemlilik eşiği olarak yıllık cironun %3'ü ve üzerinde potansiyel finansal etki yaratabilecek riskler dikkate alınmış ve işbu raporda ilgili risklere detaylı olarak yer verilmiştir.

Alarko Carrier'in iklimle ilişkili risklerini değerlendirme sürecinde zaman dilimleri kısa (0-1 yıl), orta (1-3 yıl) ve uzun vadeli (3-10 yıl) olarak yapılandırılmıştır. Söz konusu değerlendirmeler, farklı disiplinlerden uzmanların katkı sunduğu çalışma oturumlarıyla gerçekleştirilmiş; elde edilen sonuçlar, şirketin Yönetim Kurulu tarafından incelenerek onaylanmıştır.

3.1. İklimle İlgili Risk ve Fırsat

3.1.1. İklimle Bağlantılı Risk

Risk Başlığı	Aşırı hava olayları ve doğal afetlerin tedarik zinciri, üretim, operasyonlar ve tesislere zarar verme riski
Risk Türü ve Alt Kategorisi	Fiziksel – Akut
Risk Tanımı	İklim değişikliği kaynaklı aşırı hava olayları (şiddetli fırtınalar, sel, kuraklık gibi) dünya genelinde farklı coğrafi özelliklere göre, işletmelerin operasyonel sürdürülebilirliğini, tesis güvenliğini, üretim süreçlerini, maliyetleri, tedarik zinciri ve hizmet kalitesini farklı oranlarda etkileme potansiyeli taşımaktadır.
Risk Değer Zincirindeki Yeri	Aşağı Yönlü Değer Zinciri Kendi Operasyonları Yukarı Yönlü Değer Zinciri

Riskin Zaman Aralığı	Uzun vade
Riskin Vadesi (Yıl)	3-10 yıl
Riskin Etki Seviyesi	Düşük
Riskin Olasılığı	Düşük
Riske Karşı Kırılgan İş Faaliyeti	Aşırı hava olayları karşısında, Alarko Carrier'ın üretim tesisleri, dış kaynaklı tedarikçilerden sağlanan kritik bileşenlere dayalı tedarik zinciri süreçleri, Türkiye içi lojistik operasyonları ve ürünlerin depolandığı alanlar etkilenebilir.
Riskin Etkileri	Operasyonel kesintilere sebep olabilecek ölçüde aşırı hava olaylarının gerçekleşmesi durumunda, ilgili ürün/hizmet grubunda maliyet artışları ve hizmetin sunulmasında gecikmeler yaşanması söz konusu olabilir.
Riskin Potansiyel Finansal Etkisi	İklim risklerinin gelecekteki etkilerine dair mevcut projeksiyonlardaki belirsizlikler nedeniyle finansal etkiler henüz hesaplanamamıştır; bu alanda kullanılabilir veri ve modelleme altyapısı geliştirme çalışmaları devam etmektedir.
Ölçüm Belirsizlikleri	İklim değişikliğinin etkileri (Yüksek bölgesel farklılıklar ve meteorolojik değişkenlik), zamanlaması ve şiddeti konusunda önemli ölçüm belirsizlikleri mevcuttur.
Riskin Strateji ve Karar Alma Mekanizması Üzerindeki Etkisi	Aşırı hava olaylarının dünya genelinde operasyonel faaliyetler, tedarik zinciri ve mali sürdürülebilirlik üzerinde oluşturduğu tehditler, Şirketin stratejik karar alma süreçlerinde öncelikli konulardan biri durumundadır. Bu kapsamda, tesislerin fiziksel güvenliğini artırmaya, operasyonel kesintileri en aza indirmeye ve böylelikle iklim değişikliğine karşı dayanıklılığı artırmaya yönelik stratejik yatırımlar önceliklendirilmiştir. Ayrıca, tedarik zincirinde yaşanabilecek aksaklıkları azaltmak amacıyla alternatif tedarikçi ağları oluşturulmuş, tedarik risklerinin çeşitlendirilmesi stratejisi benimsenmiştir. Şirket, sürdürülebilirlik risklerinin ve fırsatlarının yönetiminde ödünleşimleri sistematik bir şekilde değerlendirmekte ve bu doğrultuda dengeli kararlar almayı amaçlamaktadır. İklimle ilişkili belirsizlikler ve değişken iklim koşulları, stratejik esnekliği ve uyarlanabilirliği öncelikli kılmaktadır. Alarko Carrier, bu belirsizliklere karşı dayanıklılığını artırmak ve iklim değişikliğinin getirebileceği etkilerle etkin biçimde başa çıkmak için risk yönetimi ve adaptasyon yaklaşımlarını sürekli iyileştirmektedir.
Riske Karşılık Alınan Önlemler / Aksiyonlar	Şirket, aşırı hava olaylarının tedarik zinciri ve üretim süreçlerindeki etkilerini en aza indirmek amacıyla çeşitli önlemler hayata geçirmiştir. Özellikle nihai kullanıcıya yönelik standart ürünlerde (örneğin kombi) üretimin sürekliliğini sağlamak amacıyla, hammadde ve yarı mamul tedarikinde ara stoklu çalışma modeli benimsenmiştir. Kritik bileşenler için alternatif tedarikçi havuzu oluşturularak tedarik kaynakları çeşitlendirilmiş ve tedarik zinciri dayanıklılığı artırılmıştır. Ayrıca, kurulan yeni tesisin daha geniş kapasitesi sayesinde bitmiş ürünler ve yarı mamuller için daha fazla depolama alanı sağlanmış, bu da hem stok yönetimini hem de üretim sürekliliğini desteklemiştir. Anlık müşteri taleplerine hızlı yanıt verebilmek amacıyla nihai ürün stokları da belirli seviyelerde tutulmaktadır. Tüm bu uygulamalar, operasyonel sürekliliğin korunması ve iklim risklerine karşı dirençli bir üretim yapısının oluşturulması amacıyla stratejik olarak planlanmıştır.

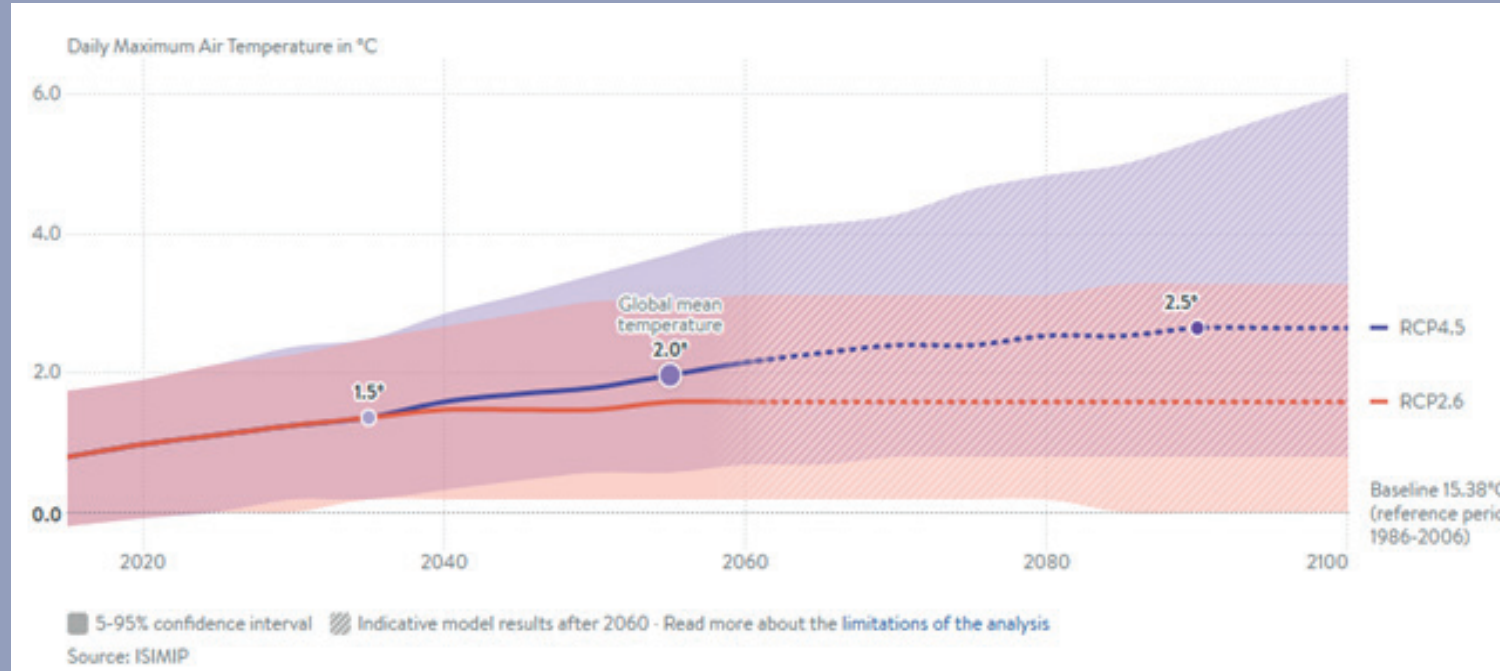
3.1.2. İklimle Bağlantılı Fırsat

Fırsat Başlığı	Küresel ısınma ve artan sıcaklıkların iklimlendirme sektöründe talep artışına yol açmasıyla sürdürülebilir ve yenilikçi çözümlerin yaygınlaşması fırsatı
Fırsat Türü ve Alt Kategorisi	Ürün ve Hizmetler
Fırsat Tanımı	Küresel ısınma ve iklim değişikliği nedeniyle aşırı sıcaklık artışı, iklimlendirme sektöründe önemli fırsatlar yaratmaktadır. Artan sıcak hava dalgaları ve yoğunlaşan iklim koşulları, klima ve iklimlendirme sistemlerine yönelik talebi de yükseltmektedir. Bu durum, ürün portföyünü genişletme, yenilikçi ve enerji verimli çözümler geliştirme olanağını artırmaktadır. Öte yandan, müşterilerin sahip olduğu ürünlerde iklim değişikliğine bağlı artması muhtemel bakım gereksinimleri doğrultusunda sunulabilecek bakım ve servis hizmetleri, iklimlendirme sektörü için yenilik, büyüme ve müşteri memnuniyetini artırma fırsatlarına dönüşmektedir.
Fırsatın Değer Zincirindeki Yeri	Aşağı Yönlü Değer Zinciri Kendi Operasyonları Yukarı Yönlü Değer Zinciri
Fırsatın Zaman Aralığı	Uzun vade
Fırsatın Vadesi (Yıl)	3-10 yıl arası
Fırsatın Etki Seviyesi	Belirgin
Fırsatın Olasılığı	Yüksek
İklim Dirençliliği / Senaryo Analizi	İklimlendirme sektörüne yön veren bir şirket konumunda olan Alarko Carrier, sektördeki stratejik konumunu korumak ve geliştirmek üzere iklim değişikliğinin olası sektörel etkilerini ve alınması gereken aksiyonları detaylıca değerlendirmektedir. Şirket bu kapsamdaki analizleri sonucunda, iklim değişikliğinin risklere ek olarak çeşitli fırsatlar da doğurduğunu ortaya koymuştur. Hükûmetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) tarafından oluşturulan RCP (Representative Concentration Pathways) senaryoları baz alınmıştır. İklim değişikliğinin gelecekteki potansiyel etkilerini modellemeye yönelik önemli yaklaşımlar sunan bu senaryolar, küresel sera gazı emisyon seviyelerine ve alınan önlemlere bağlı olarak farklı ısınma düzeylerini öngörmektedir. Bu çalışmalar, iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren Alarko Carrier'ın gelecekteki talep, yatırım ve sürdürülebilirlik stratejilerini şekillendirmesine de rehberlik etmektedir. Küresel sıcaklık artışının 1,5°C ile 4°C arasında değiştiği farklı karbon emisyonu seviyeleri ve iklim senaryoları (RCP 2.6, 4.5 ve 8.5) doğrultusunda, küresel sıcaklıkların artması ve buna bağlı aşırı hava olaylarının sıklaşması durumunun, iklimlendirme sistemlerine olan talebin yükselmesine, enerji verimliliği talebinin artmasına ve bakım-servis hizmetleri gibi tamamlayıcı alanlarda yeni fırsatlar doğmasına neden olacağı öngörülmektedir.

İklim Dirençliliği /
Senaryo Analizi

Senaryo	Açıklama	Beklenen Etkiler
RCP8.5	Aşırı sıcaklıklar, sıklaşan sıcak hava dalgaları, 4°C+ küresel ısınma senaryosu.	İklimlendirmeye talebin çok yüksek oranda artması.
(Yüksek emisyon – “Business as usual”)		Bakım ve servis yükünün büyümesi
		Enerji verimliliği odaklı Ar-Ge çalışmalarının artması
		Sürdürülebilir üretim baskısının artması
RCP4.5	Sıcaklıklar 2.5-3°C aralığında artması. Sıcak hava dalgaları önemli ölçüde artması.	Talepte artış olması ancak bu artışın orta yoğunlukta olması.
(Orta yol senaryosu – önlemler alınmış)		Modernizasyon ve enerji verimliliği fırsatlarının dengeli gelişmesi.
		Kademeli büyüme gözlemlenmesi.
RCP2.6	Küresel sıcaklık artışının 1.5-2°C ile sınırlandırılması.	Talep artışının sınırlı olması.
(Düşük emisyon – Yeşil dönüşüm öncelikli)		Enerji verimliliği ve çevreci çözümlerin temel rekabet avantajına dönüşmesi.
		Servis ve dijital iklim yönetimi çözümlerinin ön plana çıkması.

RCP4.5 ve 2.6 Senaryoları Tablosu



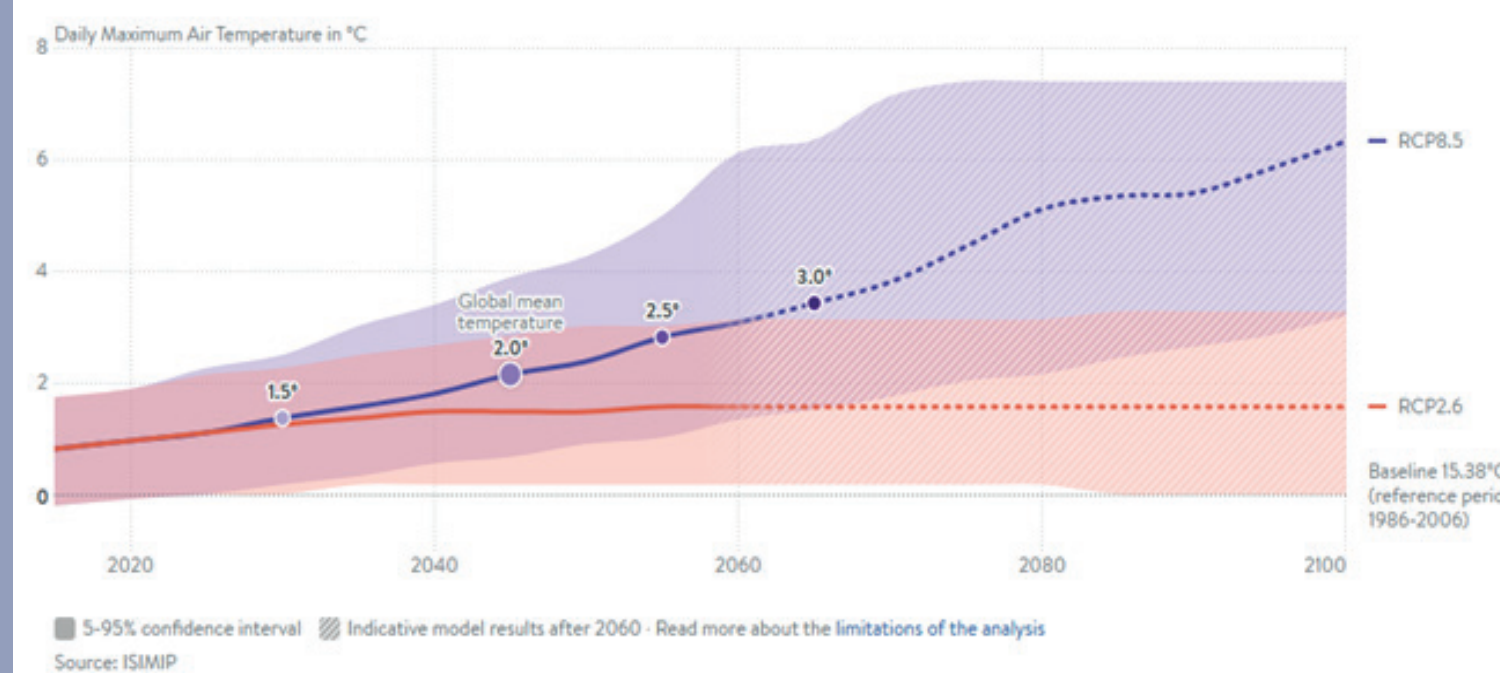
Kaynak: Climate Impact Explorer

RCP4.5 senaryosu, sera gazı salımlarının orta düzeyde devam ettiği, bugünkü politikaların bazı iyileştirmelerle sürdüğü bir gelecek öngörmektedir. Senaryo, sıcaklık artışı projeksiyonlarının belirsizliğini (olasılık dağılımını) da göstermektedir. 2060 sonrası için modeller “indicative” (belirsiz ama yön gösterici) olarak işaretlenmiştir. Bu durum, yapılan tahminlerde belirsizlik olduğunu vurgulamaktadır.

Bu çerçevede, finansal etkiler bu tür projeksiyonlara doğrudan bağlanamayabilir. Ancak stratejik yönelim ve hazırlık için kıymetli göstergeler sunmaktadır.

İklim Dirençliliği /
Senaryo Analizi

RCP8.5 ve 2.6 Senaryoları Tablosu



Kaynak: Climate Impact Explorer

RCP 8.5 Senaryosu iklim politikalarında kayda değer bir ilerleme olmaması ve sera gazı emisyonlarının bugünkü hızda devam ettiği bir gelecek öngörüsüdür.

Bu senaryonun gerçekleşmesi durumunda,

- Özellikle, sıcak ve yoğun nüfuslu bölgelerde klima bir lüks değil, hayati bir ihtiyaç haline gelebilir.
- Ürün çeşitliliği, daha hızlı kurulum ve bölgesel adaptasyon kritik unsurlara dönüşebilir.
- Enerji verimliliği çok temel bir satın alma kriteri haline gelebilir.
- Sıcaklık cihaz ömrünü kısaltabilir, bakım ve yedek parça pazarı ciddi gelir unsuru haline gelebilir.

RCP8.5 gibi ciddi risk barındıran bir senaryonun gerçekleşmesi durumunda rekabetçi kalabilmek için yüksek verimli sistemler ve bakım ve servis pazarında gelişim mecburi olarak öngörülmektedir.

Seçilen senaryolar değerlendirilerek potansiyel etkiler her bir senaryo özelinde aşağıda listelenmiştir:

Konu	RCP2.6 (Düşük Emisyon)	RCP4.5 (Orta Emisyon)	RCP8.5 (Yüksek Emisyon)
1. Talep Artışı	- Talep artışının yavaş ve kontrollü gerçekleşmesi - Daha sürdürülebilir, öngörülebilir pazar büyümesi	- Talep artışının orta düzeyde hızla büyümesi - Bazı bölgelerde ani yükselişler olabilir	- Sıcaklık artışıyla talep patlaması olması - Klimaların, birçok bölgede zorunluluğa dönüşmesi
2. Enerji Verimliliği / Ar-Ge	- Yeşil ürünler için güçlü bir pazar oluşması - Karbon ayak izi düşük çözümlere desteklerin artması	- Verimlilik ve kapasite artırımı gerekliliği doğması - Orta vadede regülasyon baskısının artması ihtimali	Yüksek performanslı, düşük tüketimli sistemlere ciddi bir talep oluşması. Üretim baskısı nedeniyle Ar-Ge çalışmalarının ikinci planda kalması.
3. Yeni Pazarlar ve Segmentler	- Gelişmiş pazarlarda dönüşüm olması ihtimali ve eski sistemlerin yenilenmesi - Yeşil binalar odaklı yeni segmentlerin oluşma potansiyeli	- Gelişmekte olan bölgelerde yeni pazarlar açılması - Sanayi, tarım gibi alanlarda iklim kontrollü çözümler gelişmesi	- Özellikle sıcak iklimlerde büyük ölçekli yeni pazarlar oluşması - Zorlayıcı koşullarda çalışan sistemler için sofistike segmentlerin gelişmesi

İklim Dirençliliği / Senaryo Analizi	4. Servis ve Bakım	Düşük arıza oranı ile servis pazarında istikrarlı gelir oluşması	- Arıza ve bakım ihtiyacının artması - Uzaktan servis sistemlerinin gelişmesi ile avantaj sağlanması	- Cihazın aşırı kullanımdan dolayı daha çabuk yıpranması ihtimali. - Servis ve yedek parça pazarı hızlı büyümesi
	5. Kurumsal İtibar / ÇSY	- Sürdürülebilirlik yatırımları itibarı ve yatırımcı ilgisini artırması - ÇSY hedeflerine uyumun artması	Uyum maliyetlerinin orta düzeyde olması	- Karbon ayak izini düşüremeyen şirketler itibar ve mevzuat riskiyle karşı karşıya kalabilir. - Regülasyonlara uymayan şirketler sektörde dışlanabilir
	6. Operasyonel Riskler (Üretim, Lojistik, Enerji)	Sıcaklık artışı sınırlı olduğu için operasyonel kesinti riski düşük olabilir	Yılın çeşitli dönemlerinde yüksek sıcaklık kaynaklı üretim verimliliği düşmesi ihtimali	- Aşırı sıcaklıklar üretimi doğrudan etkileyebilir - Elektrik kesintileri, soğutma ihtiyacı ve tedarik zinciri kesintileri artması olasılığı doğabilir
	7. Regülasyon / Politika	- Düşük karbon hedeflerine uyum kolay olarak öngörülür - Teşvik mekanizmalarının güçlü olması	Karbon regülasyonları orta düzeyde baskı yaratabilir	- Karbon vergileri, emisyon cezaları gibi mali yükler artış gösterebilir - Politik baskılar operasyonu zorlaştırabilir
	Fırsatla Uyumlu İş Faaliyeti	İklimlendirme ekipmanlarının üretimi ve satışı, enerji verimli ürünlerin geliştirilmesi, Ar-Ge faaliyetlerinin artması, kurulumu yapılmış mevcut ürünlere yönelik servis ve bakım hizmetlerinin etkinliğinin artırılması.		
Fırsatın Etkileri	Fırsatın etkileri arasında; ürün talebinde artış, Ar-Ge yatırımlarının yükselmesi, bakım ve servis maliyetlerinde artış ile müşteri memnuniyeti ve pazar payında artış yer almaktadır.			
Fırsatın Potansiyel Finansal Etkisi	Ciroda artış, brüt kâr marjında iyileşme, pazar genişlemesi, bakım/servis hizmetlerinden ek gelir yaratımı potansiyel finansal etkidir.			
	Zaman Dilimi	Etki	Açıklama	
	Kısa Vade (0–1 yıl)	Düşük / Ölçülemez	Talep artışındaki değişim ölçülemez. Ar-Ge ve ürün geliştirme yatırımları yapılabilir ancak ticari geri dönüş zaman alacaktır. Bu nedenle, finansal etkisi ölçülememektedir.	
	Orta Vade (1–3 yıl)	Düşük / Ölçülemez	Talep artışındaki değişim ölçülemez. Ar-Ge ve ürün geliştirme yatırımları yapılabilir ancak ticari geri dönüş zaman alacaktır. Bu nedenle, finansal etkisi ölçülememektedir.	
	Uzun Vade (3-10 yıl)	Ciroda Artış, Yeni Pazarlara Giriş, Bakım Maliyetlerinde Artış	İklimlendirme sistemlerinin artık bir lüks değil, zorunluluk haline gelmesi öngörülmektedir. Enerji regülasyonlarının sıklaşması tahmin edilir. Şirket yeşil dönüşümünü tamamlamışsa önemli rekabet avantajı kazanabilir.	
	Kısa ve orta vade için sıcaklık artış senaryolarında belirsizlikler bulunduğundan, ilgili vadede talep artışının net bir finansal projeksiyona dökülmesi mümkün olmamaktadır. Uzun vadede bu yaklaşım hem ciroda artış ve büyüme açısından güçlü bir avantaj sağlayabilir. Ancak finansal belirsizlikler sebebiyle bir öngörü yapılamamaktadır.			
Ölçüm Belirsizlikleri	Talep artışına dair senaryolar coğrafi, meteorolojik ve ekonomik faktörlere bağlı olarak önemli ölçüde ölçüm belirsizliği içermektedir.			

4. Risk Yönetimi

4.1. Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsat Değerlendirme Süreci

Alarko Carrier, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risklerin değerlendirilmesi ve gerekli görülmesi durumunda aksiyon planlarının oluşturulmasını sürdürülebilirlik yönetim yapısı ile kurumsal risk yönetim anlayışının içine entegre etmiştir.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların değerlendirme ve tanımlama sürecinde sektörel trendler ve rehberler, veri kaynakları, Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (International Sustainability Standards Board, ISSB) çatısı altındaki Sürdürülebilirlik Muhasebe Standartları Kurulu (Sustainability Accounting Standards Board, SASB) standartları, değişen yasal mevzuat ortamı, bölgesel kırılganlıklar ve küresel iklim senaryoları dikkate alınmaktadır.

Hem geçiş hem de fiziksel iklim risklerin değerlendirildiği süreçte risklerin olasılıkları ve potansiyel etkileri analiz edilmektedir. Bu doğrultuda belirlenen riskler özelinde finansal önemlilik eşiğinde uzun vadeli değer yaratımını etkileyebilecek unsurlar da tespit edilmekte ve periyodik olarak takibe alınmaktadır. Bu çerçevede, risklerin ve fırsatların değerlendirme süreci sistematik ve kapsamlı bir şekilde tanımlanıp değerlendirilmesine olanak tanımaktadır.

Riskler, periyodik aralıklarla gözden geçirilmekte ve değerlendirilip güncellenmektedir. Şirket'in sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskleri Riskin Erken Saptanması Komitesi ile beraber Sürdürülebilirlik Üst Komitesi tarafından değerlendirilmektedir. İlgili riski değerlendiren ekipte yer alan çalışanlar Şirket'in operasyonlarını etkileyebilecek faaliyet alanlarında görev alan sorumlulardan seçilmiştir.

4.1.1. Risk İştahı ve Toleransı

Alarko Carrier, iklimle ilişkili risk ve fırsatların finansal etkilerini değerlendirirken, bu etkilerin cirosunu %3 ve üzerini etkilemesi durumunu "önemli" kabul etmektedir.

TSRS çerçevesinde yürütülen risk değerlendirme sürecinde, iklim risklerine özel olarak olasılık ve etki bazlı analizler gerçekleştirilmektedir.

Bu doğrultuda, her bir riskin olasılık ve etki düzeyleri aşağıdaki kriterlere göre tanımlanmış olup, etki olasılık tablosu Alarko Holding A.Ş ile uyumlu şekilde hazırlanmıştır.

Olasılık

Düşük	Daha önce bu risk ile hiç karşılaşılmamış ve 5 senelik vadede karşılaşılması ön görülmeyen
Orta	Daha önce bu risk ile karşılaşılmamış fakat 5 senelik vadede karşılaşılması öngörülen
Yüksek	Daha önce karşılaşılmış ve 5 veya daha kısa vadede karşılaşılması öngörülen

Etki Düzeyi

İhmal Edilebilir	Kurumun faaliyetlerine veya hedeflerine kayda değer bir zarar vermez. Etki fark edilir düzeyde değildir.
Düşük	Sınırlı alanlarda hissedilir, ancak genel performansı veya hedefleri önemli ölçüde etkilemez.
Orta	Sınırlı alanlarda, fark edilir etkilere yol açar, ancak kurumun genel performansını etkilemez.
Belirgin	Kurumun stratejik hedeflerini ve performans sonuçlarını önemli ölçüde etkileyebilir.
Yüksek	Kurumun sürdürülebilirliğinde ciddi etki yaratır.

Sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı risklerin vade süreleri, finansal raporlama da açıklanan vade süreleriyle tutarlı olması için aynı seçilmiş ve aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

Kısa vade	0-1 yıl
Orta vade	1-3 yıl
Uzun vade	3-10 yıl

4.1.2. Risklerin ve Fırsatların Önceliklendirilmesi

Alarko Carrier, şirketin stratejik, operasyonel, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risklerini etkin bir şekilde yönetmek için bütüncül bir risk yönetim yaklaşımı benimsemektedir. Şirketin operasyonlarını ve stratejik hedeflerini etkileyebilecek olan riskler düzenli olarak değerlendirilmekte ve gerekli olması durumunda her bir risk etki-olasılık analizine tabi tutularak detaylı değerlendirilmektedir. Yüksek etki grubuna giren ve yüksek riskli kategoride değerlendirilen ilgili iklim riskleri önceliklendirilerek mercek altına alınmaktadır. Bu doğrultuda, yüksek risk kategorisindeki riskler ilgili raporlama dönemi kapsamında finansal etki boyutunda da ek olarak değerlendirilmiştir.

Yönetim Kurulu'na bağlı olan Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Sürdürülebilirlik Üst Komitesi risklerin tanımlanması ve yönetilmesi için düzenli çalışmalar yürütmektedir. Gelecek raporlama dönemlerinde ulusal ve uluslararası kaynakların gelişmesiyle beraber Şirketin sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risklerinin ve fırsatlarının senaryo analizleri ile stratejik karar alma süreçlerine entegre edilmesi hedeflenmektedir.

Alarko Carrier 2024 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu çerçevesinde potansiyel etki, olasılık ve finansal önem düzeyi yüksek olan iklimle ilgili ayrıntılı risk listesi değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirme ve önceliklendirme çalışmaları neticesinde ilgili bölümde paylaşılan iklim riski tanımlanmıştır.

4.1.3. Kontrol Faaliyetlerinin Belirlenmesi ve Uygulanması

Alarko Carrier, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risklerin yönetiminde, tanımlanan risklerin olasılığı ve potansiyel etkisi doğrultusunda uygun kontrol faaliyetlerini belirlemekte ve uygulamaktadır. Bu kapsamda, önceliklendirilen riskler için hem önleyici hem de düzeltici kontrol mekanizmaları oluşturulmakta; operasyonel süreçlerin aksamadan devam etmesi hedeflenmektedir. Kontrol faaliyetleri, Şirketin kurumsal risk yönetim sistemine entegre edilerek yapılandırılmakta ve gerekli görülmesi halinde riskler ile ilgili aksiyonlar alınmaktadır. Riskler, periyodik aralıklarla gözden geçirilmekte ve değerlendirilerek güncellenmektedir. Şirket'in sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskleri, Riskin Erken Saptanması Komitesi ile beraber Sürdürülebilirlik Üst Komitesi tarafından değerlendirilmektedir. İlgili riski değerlendiren ekip içerisinde, Şirketin operasyonlarını etkileyebilecek faaliyet alanlarında görev alan sorumlular yer almaktadır.

4.1.4. Risklerin İzlenmesi ve Raporlanması

Alarko Carrier, risk ve fırsatları ile sürdürülebilirlik hedeflerini, belirlediği stratejiler doğrultusunda düzenli olarak izlemekte ve raporlamaktadır. Alarko Carrier tarafından belirlenen sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda yürütülen çalışmalar Alarko Ortak Etki Günü'nde paylaşılmakta; iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara ilişkin analizler sunulmaktadır. Bu süreçler, risklerin stratejik öncelikler çerçevesinde ele alınmasına, yönetim aksiyonlarının planlanmasına ve sürekli iyileştirme yaklaşımlarının güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır.

5. Metrikler ve Hedefler

5.1. İklimle İlgili Metrikler

5.1.1. Sera Gazı Hesaplamaları

Emisyonlar (ton CO2e)	2024
Kapsam 1	13.173,81
Kapsam 2 - Lokasyon Bazlı	1.166,78
Toplam Emisyonlar (Kapsam 1 - 2)	14.340,59

5.1.2. Sektörler Arası Metrikler

Metrik	Açıklama
İklimle ilgili fiziksel riskler - iklimle ilgili fiziksel risklere karşı kırılgan varlıkların veya işletme faaliyetlerin miktarı ve yüzdesi	İklimle ilgili fiziksel riski 3.1.1 Aşırı hava olayları ve doğal afetler sebebiyle tedarik zincirinde aksaklık, üretim ve operasyonların aksamaması, tesislerin zarar görmesi riski ve "Riskin Potansiyel Finansal Etkisi" kısımları altında beyan edilmektedir.
İklimle ilgili geçiş riskleri - iklimle ilgili geçiş risklerine karşı kırılgan varlıkların veya işletme faaliyetlerin miktarı ve yüzdesi	Şirketin değerlendirdiği iklimle bağlantılı riskler kapsamında, raporlama yılı içerisinde herhangi bir geçiş riski raporlanmamıştır.
İklimle ilgili fırsatlar - iklimle ilgili fırsatlarla uyumlu varlıkların veya işletme faaliyetlerin miktarı ve yüzdesi	Şirketin değerlendirdiği iklimle bağlantılı riskler ve fırsatlar kapsamında, raporlama yılı içerisinde bir adet fırsat raporlanmıştır.
Sermaye dağıtımı - İklimle ilgili riskler ve fırsatlara yönelik dağıtılan sermaye harcaması, finansman veya yatırım miktarı	İklimle ilgili risklere yönelik dağıtılan sermaye harcamaları 3.1.1 "İklimle Bağlantılı Risk" Aşırı hava olayları ve doğal afetlerin tedarik zinciri, üretim, operasyonlar ve tesislere zarar verme riski ve "Riskin Potansiyel Finansal Etkisi" altında beyan edilmektedir. İklimle ilgili fırsatlara yönelik dağıtılan sermaye harcamaları 3.1.2 "İklimle Bağlantılı Fırsat" Küresel ısınma ve artan sıcaklıkların iklimlendirme sektöründe talep artışına yol açmasıyla sürdürülebilir ve yenilikçi çözümlerin yaygınlaşması fırsatı ve "Fırsatın Potansiyel Finansal Etkisi" altında beyan edilmektedir.
İç karbon fiyatları için: - İşletmenin karar verme sürecinde bir karbon fiyatı uygulayıp uygulamadığına ve ne şekilde uyguladığına dair bir açıklama (örneğin; yatırım kararları, transfer fiyatlandırması ve senaryo analizi) ve - İşletmenin, sera gazı emisyonlarının maliyetlerini değerlemek için kullandığı her bir metrik ton sera gazı emisyonunun fiyatı açıklayınız.	Türkiye'de şu an beyan edilen resmi bir karbon fiyatlandırması mevcut değildir. Bu bilgi beyan edilememektedir.

Metrik	Açıklama
Ücretlendirme için: - İklimle ilgili hususların yönetici ücretlerine dâhil edilip edilmediğine ve nasıl dâhil edildiğine dair bir açıklama sununuz. - İklimle ilgili hususlarla bağlantılı olarak cari dönemde finansal tablolara alınan üst düzey yönetici ücretlerinin yüzdesini açıklayınız.	2.1.6 Ücretlendirme Politikası başlığı altında ilgili konuya ilişkin beyan bulunmamaktadır.

Cilt-49-Elektrikli ve Elektronik Ekipman Sektör Metrikleri

Metrik Kodu	Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler	Birim	2024
RT-EE-130a.1	(1) Tüketilen toplam enerji	Gigajoule (GJ)	4,200408
	(2) Şebeke elektriği yüzdesi	(%)	92,5
	(3) Yenilenebilir enerji yüzdesi	(%)	7,46
Metrik Kodu	Faaliyet Metrikleri	Birim	2024
RT-EE-000.B	Çalışan Sayısı	Sayı	641

5.2. İklimle İlgili Hedefler

Alarko Carrier, iklimle ilgili hedeflerini, bilimsel veriler ve sektör standartları kapsamında belirlemektedir. Hedef belirleme süreci, Şirkete ait mevcut operasyonel veriler, risk analizleri ve stratejik öncelikler gibi kilit hususlar dikkate alınarak yapılandırılmaktadır. Alarko Carrier, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında, 2024 yılında Azerbaycan'ın ev sahipliğinde düzenlenen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı (COP29) çerçevesinde açıklanan Türkiye'nin uzun dönemli iklim stratejisine uyum sağlayarak, 2050 yılına kadar Net Sıfır Emisyon hedefini benimsemiştir. Bu kapsamda operasyonlarını bu hedef doğrultusunda şekillendirmekte; enerji verimliliğini artırmaya yönelik uygulamaları hayata geçirerek operasyonel kaynaklı emisyonlarını azaltmayı amaçlamaktadır. Aynı zamanda, ürünlerinin yaşam döngüsü boyunca çevresel etkilerini azaltmak üzere Ar-Ge çalışmaları yürütmekte ve daha düşük enerji tüketimine sahip teknolojiler geliştirme çalışmaları yapmaktadır.

Mevcut çatı GES sisteminin üretim kapasitesini artırmaya yönelik planlamalar da Alarko Carrier'ın gündemindedir. Bu sayede, tesisin yenilenebilir enerji kullanım oranının artırılması ve bu yolla dolaylı emisyonların azaltılması hedeflenmektedir. Öte yandan, elektrik dönüşümü kapsamında tesis operasyonlarında kullanılan off-road araçların (Elektrikli forklift) elektrikli araçlar ile değiştirilmesi planlanmaktadır. İlaveten, su tüketimini optimize ederek azaltacak uygulamalar ve çeşitli projeler geliştirilmektedir.

Bu çalışmalarla birlikte, Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 sera gazı emisyonlarının sistematik şekilde takibi de Alarko Carrier'ın Net Sıfır hedefiyle uyumlu emisyon yönetim yaklaşımının temel unsurlarından birini oluşturmaktadır.

Performans Göstergesi	Baz Yılı	Ara Hedef	2050
Kapsam 1-2 Toplam Sera Gazı Emisyonu	2024	Hedef odaklı çalışmalar sürmekte olup ilerleyen raporlama dönemlerinde paylaşılması hedeflenmiştir.	Net Sıfır

6. Ekler

Bu raporlama kılavuzuna dahil olan bilgiler 31 Aralık 2024 tarihinde sonlanan mali yılı ve [“Raporlama Sınırları ve Ölçüm Yaklaşımı”](#) bölümünde detaylandırıldığı üzere Alarko Carrier’ın ofis ve tesislerdeki ilgili operasyonları kapsamaktadır.

Kapsam 1 Emisyonları (tCO₂e)

Raporlama döneminde, Alarko Carrier’ın belirtilen lokasyonlardaki sabit yanma kaynaklı, doğalgaz tüketimi, faturalarla takip edilen kiralık ve sahip olunan şirket araçları motorin ve benzin tüketimi ve bakım firmasının servis formlarından takip edilen yangın söndürücü, soğutucu cihazlara yapılan soğutucu gaz dolumları ve işletme emisyon miktarları kaynaklı oluşan doğrudan sera gazı emisyonlarının ton karbondioksit eşdeğerini ifade etmektedir. Şirket, sera gazı emisyonlarını “Sera Gazı Protokolü Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standartları (GHG Protokolü, 2004)” standardına göre hesaplamaktadır.

*Kapsam 1 hesaplama metodolojisi: Emisyon Miktarı (tCO₂e) = Faaliyet Verisi (lt-m³-ton) *Emisyon faktörü (CO₂-CH₄-N₂O)(Kg/TJ)*

Kapsam 2 Emisyonları (tCO₂e)

Raporlama döneminde Alarko Carrier’ın lokasyonlardaki dolaylı enerji tüketimlerini temsil eden faturalar ile takip edilen elektrik tüketimi ton karbondioksit eşdeğerini ifade etmektedir. Şirket, sera gazı emisyonlarını “Sera Gazı Protokolü Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standartları (GHG Protokolü, 2004)” standardına göre hesaplamaktadır.

Kapsam 2 hesaplama metodolojisi: Kapsam 2 Lokasyon Bazlı Emisyonlar (tCO₂e) = Yıllık Satın Alınan Elektrik Tüketimi (kWh) x Elektrik emisyon faktörü (tCO₂e/kWh)

6.1. Sera Gazı Emisyonlarıyla ilgili Raporlama Kılavuzu

Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Faaliyet Verisi	Birim	Alt Isıl Değeri	Birim	Yoğunluk	Birim	Dönüşüm Katsayısı	TJ/birim	Küresel Isınma Potansiyeli			Varsayılan Emisyon Faktörleri			Emisyon Faktörleri						
										CO2 (kgCO2e/kgCO2)	CH4 (kgCO2e/kgCH4)	N2O (kgCO2e/kgN2O)	CO2 (kgCO2/TJ)	CH4 (kgCH4/TJ)	N2O (kgN2O/TJ)	CO2	CH4	N2O	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
(Sabit) Yakıt	Doğal gaz	1	m3	0,00003454	TJ/m3	-	-	-	0,00003454	1	27,9	273	56,100	1	0,1	1,937694	0,000963666	0,000943	1,940	kgCO2e/m3	0,001940	tCO2e/m3
Kaynakça				Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Türkiye Sera Gazı Envanteri						IPCC Tablo 7.SM7			IPCC Tablo 2.2 & Tablo 2.3									

Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Faaliyet Verisi	Birim	Alt Isıl Değeri	Birim	Yoğunluk	Birim	Dönüşüm Katsayısı	TJ/birim	Küresel Isınma Potansiyeli			Varsayılan Emisyon Faktörleri			Emisyon Faktörleri						
										CO2 (kgCO2e/kgCO2)	CH4 (kgCO2e/kgCH4)	N2O (kgCO2e/kgN2O)	CO2 (kgCO2/TJ)	CH4 (kgCH4/TJ)	N2O (kgN2O/TJ)	CO2	CH4	N2O	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
(Sabit) Yakıt	İthal Taş Kömürü	1	kg	25,80	TJ/Gg	-	-	0,000001	0,0000258	1	27,9	273	94,600	1	1,5	2,44068	0,00071982	0,010565	2,452	kgCO2e/kg	0,002452	tCO2e/kg
Kaynakça				IPCC Tablo 1.3						IPCC Tablo 7.SM7			IPCC Cilt.2 Bölüm.2 Tablo 2.2									

6.1. Sera Gazı Emisyonlarıyla ilgili Raporlama Kılavuzu

Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Faaliyet Verisi	Birim	Alt Isıl Değeri	Birim	Yoğunluk	Birim	Dönüşüm Katsayısı	TJ/birim	Küresel Isınma Potansiyeli			Varsayılan Emisyon Faktörleri			Emisyon Faktörleri						
										CO2 (kgCO2e/kgCO2)	CH4 (kgCO2e/kgCH4)	N2O (kgCO2e/kgN2O)	CO2 (kgCO2/TJ)	CH4 (kgCH4/TJ)	N2O (kgN2O/TJ)	CO2	CH4	N2O	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
(Sabit) Yakıt	LNG	1	kg	44,2	TJ/Gg	-	-	0,000001	0,0000442	1	27,9	273	64,200	3	0,6	2,83764	0,00369954	0,00724	2,8485795	kgCO2e/kg	0,0028486	tCO2e/kg
Kaynakça				IPCC Tablo 1.2						IPCC Tablo 7.SM7			IPCC Cilt.2 Bölüm.2 Tablo 2.2 & 2.3									
Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Faaliyet Verisi	Birim	Alt Isıl Değeri	Birim	Yoğunluk	Birim	Dönüşüm Katsayısı	TJ/birim	Küresel Isınma Potansiyeli			Varsayılan Emisyon Faktörleri			Emisyon Faktörleri						
										CO2 (kgCO2e/kgCO2)	CH4 (kgCO2e/kgCH4)	N2O (kgCO2e/kgN2O)	CO2 (kgCO2/TJ)	CH4 (kgCH4/TJ)	N2O (kgN2O/TJ)	CO2	CH4	N2O	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
(Sabit) Yakıt	LPG	1	kg	47,31	TJ/kton	-	-	0,000001	0,00004731	1	27,9	273	63,100	1	0,1	2,985261	0,001319949	0,001292	2,9878725	kgCO2e/kg	0,0029879	tCO2e/kg
Kaynakça				Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Türkiye Sera Gazı Envanteri						IPCC Tablo 7.SM7			IPCC Tablo 2.2 & Tablo 2.3									
Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Faaliyet Verisi	Birim	Alt Isıl Değeri	Birim	Yoğunluk	Birim	Dönüşüm Katsayısı	TJ/birim	Küresel Isınma Potansiyeli			Varsayılan Emisyon Faktörleri			Emisyon Faktörleri						
										CO2 (kgCO2e/kgCO2)	CH4 (kgCO2e/kgCH4)	N2O (kgCO2e/kgN2O)	CO2 (kgCO2/TJ)	CH4 (kgCH4/TJ)	N2O (kgN2O/TJ)	CO2	CH4	N2O	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
(Sabit) Yakıt	Odun	1	kg	12,56	TJ/kton	-	-	0,000001	0,00001256	1	27,9	273	112,000	30	4	1,40672	0,01051272	0,013716	1,4309482	kgCO2e/kg	0,0014309	tCO2e/kg
Kaynakça				Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Türkiye Sera Gazı Envanteri						IPCC Tablo 7.SM7			IPCC Tablo 2.2 & Tablo 2.3									
Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Faaliyet Verisi	Birim	Alt Isıl Değeri	Birim	Yoğunluk	Birim	Dönüşüm Katsayısı	TJ/birim	Küresel Isınma Potansiyeli			Varsayılan Emisyon Faktörleri			Emisyon Faktörleri						
										CO2 (kgCO2e/kgCO2)	CH4 (kgCO2e/kgCH4)	N2O (kgCO2e/kgN2O)	CO2 (kgCO2/TJ)	CH4 (kgCH4/TJ)	N2O (kgN2O/TJ)	CO2	CH4	N2O	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
(Sabit) Yakıt	Mangal Kömürü	1	kg	29,5	TJ/Gg	-	-	0,000001	0,000029500	1	27,9	273	112,000	200	4	3,304	0,16461	0,032214	3,500824	kgCO2e/kg	0,0035008	tCO2e/kg
Kaynakça				IPCC Tablo 1.2						IPCC Tablo 7.SM7			IPCC Tablo 2.2 & Tablo 2.3									
Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Faaliyet Verisi	Birim	Alt Isıl Değeri	Birim	Yoğunluk	Birim	Dönüşüm Katsayısı	TJ/birim	Küresel Isınma Potansiyeli			Varsayılan Emisyon Faktörleri			Emisyon Faktörleri						
										CO2 (kgCO2e/kgCO2)	CH4 (kgCO2e/kgCH4)	N2O (kgCO2e/kgN2O)	CO2 (kgCO2/TJ)	CH4 (kgCH4/TJ)	N2O (kgN2O/TJ)	CO2	CH4	N2O	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
(Sabit) Yakıt	Dizel	1	L	43,33	TJ/kton	0,845	kg/lt	0,000001	0,000036614	1	27,9	273	74,100	3	0,6	2,7130863	0,003064579	0,005997	2,722	kgCO2e/L	0,002722	tCO2e/L
Kaynakça				Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Türkiye Sera Gazı Envanteri		Luk Oil				GHG Protocol Tablo 7.SM7			IPCC Tablo 2.2 & Tablo 2.3									
Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Faaliyet Verisi	Birim	Alt Isıl Değeri	Birim	Yoğunluk	Birim	Dönüşüm Katsayısı	TJ/birim	Küresel Isınma Potansiyeli			Varsayılan Emisyon Faktörleri			Emisyon Faktörleri						
										CO2 (kgCO2e/kgCO2)	CH4 (kgCO2e/kgCH4)	N2O (kgCO2e/kgN2O)	CO2 (kgCO2/TJ)	CH4 (kgCH4/TJ)	N2O (kgN2O/TJ)	CO2	CH4	N2O	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
Hareketli Yakma-Ulaşım Amaçlı	Benzin	1	L	44,8	TJ/kton	0,775	kg/lt	0,000001	0,000034720	1	27,9	273	69,300	25	8	2,406096	0,0242172	0,075828	2,506	kgCO2e/L	0,002506	tCO2e/L
Kaynakça				Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Türkiye Sera Gazı Envanteri		Luk Oil				IPCC Tablo 7.SM7			IPCC Tablo 3.2.1 & Tablo 3.2.2 (Oksidas									
Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Faaliyet Verisi	Birim	Alt Isıl Değeri	Birim	Yoğunluk	Birim	Dönüşüm Katsayısı	TJ/birim	Küresel Isınma Potansiyeli			Varsayılan Emisyon Faktörleri			Emisyon Faktörleri						
										CO2 (kgCO2e/kgCO2)	CH4 (kgCO2e/kgCH4)	N2O (kgCO2e/kgN2O)	CO2 (kgCO2/TJ)	CH4 (kgCH4/TJ)	N2O (kgN2O/TJ)	CO2	CH4	N2O	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
Hareketli Yakma-Ulaşım Amaçlı	Dizel	1	L	43,33	TJ/kton	0,845	kg/lt	0,000001	0,000036614	1	27,9	273	74,100	3,9	3,9	2,7130863	0,003983953	0,038983	2,756	kgCO2e/L	0,002756	tCO2e/L
Kaynakça				Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Türkiye Sera Gazı Envanteri		Luk Oil				IPCC Tablo 7.SM7			IPCC Tablo 3.2.1 & Tablo 3.2.2 (Dizel)									

6.1. Sera Gazı Emisyonlarıyla ilgili Raporlama Kılavuzu

Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Faaliyet Verisi	Birim	Adblue Oranı	Safılık	Birim	Yoğunluk	Birim	Conversion (kg CO2/kg Adblue)	CO2	CH4	N2O	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
Ulaşım Amaçlı Şirket Araçları	Adblue Yakıt Kalkışı	1	L		0,325		1,090	kg/lt	0,733	0,25978			0,25978	kgCO2e/L	0,000260	tCO2e/L
Kaynakça																

Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Faaliyet Verisi	Birim	Alt ısıt Değeri	Birim	Yoğunluk	Birim	Conversion	TJ/birim	Küresel Isınma Potansiyeli CO2 (kgCO2e/kg CO2)	CH4 (kgCO2e/kg CH4)	N2O (kgCO2e/kg N2O)	Varsayılan Emisyon Faktörleri CO2 (kgCO2/TJ)	CH4 (kgCH4/TJ)	N2O (kgN2O/TJ)	Emisyon Faktörleri CO2	CH4	N2O	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
Operasyonel Araçlar	Dizel	1	L	43,33	TJ/kton	0,845	kg/lt	0,000001	0,000036614	1	27,9	273	74,100	4,15	28,6	2,7130863	0,004239335	0,285874	3,00	kgCO2e/L	0,00300	tCO2e/L
Kaynakça				Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Türkiye Sera Gazı Envanteri		Luk Oil				IPCC Tablo 7.SM7			IPCC Tablo 3.3.1 (Dizel: Endüstri)									

Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Faaliyet Verisi	Birim	Alt ısıt Değeri	Birim	Yoğunluk	Birim	Conversion	TJ/birim	Küresel Isınma Potansiyeli CO2 (kgCO2e/kg CO2)	CH4 (kgCO2e/kg CH4)	N2O (kgCO2e/kg N2O)	Varsayılan Emisyon Faktörleri CO2 (kgCO2/TJ)	CH4 (kgCH4/TJ)	N2O (kgN2O/TJ)	Emisyon Faktörleri CO2	CH4	N2O	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
Operasyonel Araçlar	Benzin	1	L	44,80	TJ/kton	0,775	kg/lt	0,000001	0,000034720	1	27,9	273	69,300	50	2	2,406096	0,0484344	0,018957	2,47	kgCO2e/L	0,00247	tCO2e/L
Kaynakça				Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Türkiye Sera Gazı Envanteri		Luk Oil				IPCC Tablo 7.SM7			IPCC Tablo 3.3.1 (Motor Benzinli 4 Zamanlı: Sanayi)									

Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Gaz Bileşeni	Birim	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim	Kaynakça
Soğutucu Gazlar	R410A	HFC-32/HFC-125	kg	2.256	kgCO2e/kg	2,2555	tCO2e/kg	IPCC AR6
Soğutucu Gazlar	R134A		kg	1.530	kgCO2e/kg	1,53	tCO2e/kg	IPCC AR6
Soğutucu Gazlar	R32	HFC-32: %100	kg	771	kgCO2e/kg	0,771	tCO2e/kg	IPCC AR6
Soğutucu Gazlar	R454B		kg	466	kgCO2e/kg	0,466	tCO2e/kg	IPCC AR6
Soğutucu Gazlar	R1234yf		kg	4	kgCO2e/kg	0,004	tCO2e/kg	IPCC AR6
Soğutucu Gazlar	R404A	HFC-125: %44 HFC-143a: %52 HFC-134a: %4	kg	4.728	kgCO2e/kg	4,728	tCO2e/kg	IPCC AR6
Soğutucu Gazlar	R22	HCFC-22: %100	kg	1.960	kgCO2e/kg	1,96	tCO2e/kg	IPCC AR6
								Sera gazlarının ömürleri, ısınmsal etkinlikleri ve ölçütleri tabloları

Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Gaz Bileşeni	Birim	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
Yangın Söndürücü Gazlar	CO2	CO2	kg	1	kgCO2e/kg	0,001	tCO2e/kg
Yangın Söndürücü Gazlar	FM200	HFC227ea	kg	3.600	kgCO2e/kg	3,6	tCO2e/kg
Yangın Söndürücü Gazlar	Halon 1201	Halon 1201	kg	380	kgCO2e/kg	0,38	tCO2e/kg
Yangın Söndürücü Gazlar	Novec 1230	Novec 1230	kg	1	kgCO2e/kg	0,000556	tCO2e/kg
Yangın Söndürücü Gazlar	HFC-236fa	HFC-236fa	kg	8.690	kgCO2e/kg	8,69	tCO2e/kg
Kaynakça				IPCC AR6: Tablo 7.SM,7			

Faaliyet Tipi	Faaliyet Kaynağı	Gaz Bileşeni	Birim	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
Trafo Gazları	SF6	SF6	kg	25.200	kgCO2e/kg	25,2	tCO2e/kg
Kaynakça				IPCC AR6: Tablo 7.SM,7			

Faaliyet Tipi	Birim	Toplam EF	Birim	Toplam EF	Birim
Elektrik	kWh	0,442	kgCO2e/kWh	0,000442	tCO2e/kWh
GES	kWh	0,000	kgCO2e/kWh	0	tCO2e/kWh
Kaynakça	TÜRKİYE ELEKTRİK ÜRETİMİ VE ELEKTRİK TÜKETİM NOKTASI EMİSYON FAKTÖRLERİ BİLGİ FORMU				



KPMG Bağımsız Denetim ve
Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş.,
İş Kuleleri Kule 3 Kat:2-9
Levent 34330 İstanbul
Tel +90 212 316 6000
Fax +90 212 316 6060
www.kpmg.com.tr

ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş. TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş. Şirketi Genel Kuruluna

Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş. ("Alarko Carrier" veya "Şirket") 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nda Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGK") tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 İklimle İlgili Açıklamalar'a (hep birlikte "TSRS" olarak anılacaktır) uygun olarak sunulan bilgiler ("Sürdürülebilirlik Bilgileri") hakkında sınırlı güvence denetimini üstlenmiş bulunuyoruz.

Güvence denetimimiz, önceki dönemlere ilişkin bilgileri ve Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantıları veya yerleştirilen videolar dâhil) kapsamamaktadır.

Sınırlı Güvence Sonucu

"Güvence sonucuna dayanak olarak yaptığımız çalışmanın özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Şirket'in 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Bilgileri, tüm önemli yönleriyle TSRS'ye uygun olarak hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olacak herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir.

Dikkat Çekilen Husus(lar)

TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nun Rapor Hakkında bölümünde açıklandığı üzere, Şirket'in 2024 yılı için hazırladığı TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu TSRS kapsamında hazırladığı ilk rapor olup bu raporda, TSRS 1'in sağladığı muafiyetleri dikkate alarak yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgileri açıklamıştır ve önceki döneme ait bilgileri karşılaştırmalı bilgi olarak sunmamıştır. Ancak bu husus tarafımızca verilen sonucu etkilememektedir.



TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nun Rapor Hakkında bölümünde açıklandığı üzere, Şirket 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı Geçici madde 3 uyarınca ilk iki yıl geçerli olan Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklamama muafiyetinden yararlanmıştır. Bu nedenle, ilişikteki TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu Şirket'in TSRS 'ye göre hazırlanan ilk TSRS Uyumlu sürdürülebilirlik raporu olduğu için Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklanmamıştır. Ancak bu husus tarafımızca verilen sonucu etkilememektedir.

TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgilerin hazırlanmasında yapısal kısıtlamalar

Sürdürülebilirlik Bilgileri, 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 sayıllaştırması, 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 Bilgileri'ne ilişkin Sorumlulukları

Şirket Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin TSRS 'ye uygun olarak hazırlanmasından;
- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlık içermeyecek şekilde hazırlanması için gerekli görülen iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesinden;
- 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 sorumludur.

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin 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 yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek.

Yönetim tarafından hazırlanan Sürdürülebilirlik Bilgileri hakkında bağımsız bir sonuç bildirmekle sorumlu olduğumuzdan dolayı bağımsızlığımızı tehlikeye atabileceği için Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasına dâhil 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 Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri"ne uygun olarak yürütülmüştür. Bu güvence standartları kapsamındaki sorumluluklarımız, raporumuzun *Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları* bölümünde ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Sınırlı 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 Dâhil) (Etik Kurallar) bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız.

KPMG, Kalite Yönetim Standardı 1 ("KYS 1") *Finansal Tabloların Bağımsız Denetim veya Sınırlı Bağımsız Denetimleri ile Diğer Güvence Denetimleri veya İlgili Hizmetleri Yürüten Bağımsız Denetim Şirketleri İçin 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 Bilgileri'nde önemli yanlışlıkların ortaya çıkma olasılığının yüksek olduğunu belirlediğimiz alanları ele almak için çalışmalarımızı planlamamız ve yerine getirmemiz gerekmektedir. Uyguladığımız prosedürler mesleki muhakememize dayanır. Sürdürülebilirlik Bilgileri'ne ilişkin sınırlı güvence denetimini yürütürken:

- Şirket'in anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmış;
- Sürdürülebilirlik Bilgileri'ne ilişkin sorumlu kişiler ile görüşmeler yapılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Şirket'in iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasıyla ilgili Şirket'in kontrol çevresi ve bilgi sistemleri konusunda kanaat edinilmiştir. Ancak, belirli kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilmemiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.
- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin doğruluğu, örneklem bazında Şirket'in destekleyici dokümantasyonu ile karşılaştırarak test edilmiştir.
- 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.
- Sera gazlarına yönelik sayısallaştırma yöntemleri ve raporlama politikalarının seçimi değerlendirilmiştir.



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.



13 Ağustos 2025
İstanbul, Türkiye

Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Merkez: Muallim Naci Cad. No: 69 34347 Ortaköy - İSTANBUL

Ana Üretim Tesisi: GOSB-Gebze Organize Sanayi Bölgesi Şahabettin Bilgisu Cad. 41480 Gebze - KOCAELİ

Isıtma Cihazları Üretim Tesisi: 75. Yıl OSB Mah. Eskişehir Organize Sanayi Bölgesi 20. Cadde No: 46 Odunpazarı - ESKİŞEHİR

Tel: 0262 648 60 00

Faks: 0262 648 60 08

Rapor hakkında görüş ve önerilerinizi iletmek için;

surdurulebilirlik@alarko-carrier.com.tr