



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

ULUSLARARASI HAVACILIĞA YÖNELİK KARBON DENKLEŞTİRME VE AZALTMA ŞEMASI UYGULAMA TALİMATI (SHT-CORSIA)

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar ve Kısaltmalar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Talimatın amacı, uluslararası havacılık faaliyetlerinden kaynaklanan karbondioksit emisyonlarının izlenmesine, raporlanmasına ve doğrulanmasına dair usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Talimat, insani yardım, tıbbi ve yangın söndürme amaçlı uçuşlar hariç olmak üzere, dış hat uçuşları gerçekleştiren, sertifikalandırılmış azami kalkış ağırlığı 5.700 kg'dan fazla olan uçakların kullanılması nedeniyle yıllık 10.000 tondan fazla karbondioksit emisyonu üreten uçak işleticilerini ve doğrulama kuruluşlarını kapsar.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Talimat,

- 4 numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 437'inci maddesinin 1'inci fıkrasının b ve c bentleri ve
- 5/6/1945 tarihli ve 4749 sayılı Şikago'da 7 Aralık 1944 tarihinde Akit ve İmza Edilmiş Olan Milletlerarası Sivil Havacılık Anlaşması ile Sivil Havacılık Geçici Sözleşmesi ve Bunların Eklerinin Onanması Hakkında Kanun ile yürürlüğe girmiş olan Şikago Sözleşmesinin 16 numaralı Ekinin 4. Cildine

dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Talimat ve eklerinde geçen;

a) Akreditasyon: Bu Yönetmelikte öngörülen doğrulama faaliyetlerini gerçekleştirecek olan doğrulayıcı kuruluşun ulusal akreditasyon kuruluşu tarafından ulusal ve uluslararası kabul görmüş teknik kriterlere göre değerlendirilmesi, yeterliliğinin onaylanması ve düzenli aralıklarla denetlenmesini,

b) Büyük Daire Mesafesi: Dünya Geodetik Sistemi 1984 (WGS84)'e uygun olarak modellenen dünya yüzeyi üzerinde, çıkış ve varış havaalanları arasında ölçülen, en yakın kilometreye yuvarlanan en yakın mesafeyi,

c) CORSIA düşük karbonlu havacılık yakıtı: Bu Talimat kapsamında CORSIA Sürdürülebilirlik Kriterlerini sağlayan fosil-bazlı havacılık yakıtını,

ç) CORSIA sürdürülebilir havacılık yakıtı: Bu Talimat kapsamında CORSIA Sürdürülebilirlik Kriterlerini sağlayan yenilenebilir veya atıklardan üretilen havacılık yakıtını,

d) CORSIA'ya uygun yakıtlar: Uçak işleticisinin denkleştirme gerekliliklerini azaltmak için kullanabileceği CORSIA sürdürülebilir havacılık yakıtını veya CORSIA düşük karbonlu havacılık yakıtını,



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

e) Devlet çifti: Biri kalkış Akit Devleti veya toprakları diğeri de varış Akit Devleti veya toprakları olmak üzere iki Akit Devlet grubunu,

f) Doğrulama ekibi: Emisyon Raporlarının ve gerekli olduğu durumlarda, Emisyon Birimi İptal Raporlarının doğrulamasını gerçekleştiren, doğrulama kuruluşu bünyesinde hizmet veren, teknik uzmanlar tarafından desteklenebilen, bir grup doğrulama görevlisi veya ekip lideri olarak da nitelendirilen tek bir doğrulama görevlisini,

g) Doğrulama kuruluşu: Emisyon Raporlarının ve gerekli olduğu durumlarda, Emisyon Birimi İptal Raporlarının akredite edilmiş bağımsız bir üçüncü taraf olarak doğrulamasını gerçekleştiren tüzel kişiyi,

ğ) Doğrulama raporu: Doğrulama kuruluşu tarafından taslağı oluşturulan, doğrulama beyanını ve destekleyici nitelikteki gerekli bilgileri içeren belgeyi,

h) Dönüşüm süreci: Ham maddelerin havacılık yakıtına dönüştürülmesi için yararlanılan bir teknoloji türünü,

ı) Dönüşüm yolu: Havacılık yakıtının üretimi için kullanılan, ham madde ve dönüşüm sürecinin belirli bir kombinasyonunu,

i) Emisyon birimi: Kredilendirme programları ile çeşitli mekanizmalar, programlar ve projeler yoluyla, projelerin uygulanmasıyla elde edilen 1 metrik ton karbondioksit emisyon azaltımına eşit olan birimi,

j) Emisyon: Yakıt ve benzerlerinin yakılmasıyla atmosfere yayılan hava kirleticilerini,

k) Genel Müdürlük: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğünü,

l) Ham madde: Alternatif uçak yakıtının üretimi için kullanılan, işlem görmemiş bir tür ham maddeyi,

m) Hava işletme ruhsatı (AOC): Bir işleticinin belirtilen ticari hava taşımacılığı faaliyetlerini gerçekleştirmesine imkân sağlayan ruhsatı,

n) Havaalanı çifti: Biri kalkış havaalanı diğeri de varış havaalanı olmak üzere iki havaalanı grubunu,

o) Havaalanı: Her türlü bir bina, tesisat ve teçhizat dâhil olmak üzere, tamamen veya kısmen hava araçlarının gelişi, kalkışı ve yüzey hareketi için kullanılması öngörülen, karada veya suda belirlenmiş bir alanı,

ö) ICAO CORSIA internet sitesi: ICAO tarafından oluşturulan ve uçak işleticisinin bu Talimat kapsamındaki yükümlülükleri çerçevesinde yerine getireceği işlemlerde kullanacağı güncel bilgileri içeren ICAO dokümanlarını ve araçlarını içeren <https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/default.aspx> adresinden erişilebilen internet sitesini,

p) Piyasaya yeni katılan işletici: Bu Talimat yürürlüğe girdiği tarihte veya yürürlüğe girmesinin ardından, bu Talimat kapsamına giren bir havacılık faaliyetine başlayan ve faaliyeti, tamamen veya kısmen, başka bir uçak işleticisi tarafından önceden ifa edilen bir havacılık faaliyetinin devamı niteliğinde olmayan herhangi bir uçak işleticisini,

r) Raporlama dönemi: Belirli bir yıl içerisinde 1 Ocak tarihinde başlayarak 31 Aralık tarihinde sona eren ve bir uçak işleticisinin veya Genel Müdürlüğün gerekli bilgileri uçuş kalkış saatine (UTC) göre raporladığı dönemi,



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

s) Raporun doğrulanması: Emisyon raporlarının ve gerekli olduğu durumlarda, yeterli şekilde belgelendirilen uygun emisyon birimleri raporlarının iptalinin bağımsız ve sistematik değerlendirme sürecini,

ş) Uçak işleticisi: Uçak işletimine müdahil olan veya müdahil olmayı teklif eden şahıs, kuruluş veya işletmeyi,

t) Uçak maliki: Bir uçağın tescil sertifikasında Madde 4 (Malikin adı) ve Madde 5 (Malikin adresi) ile tanımlanan şahıs(lar), kuruluş(lar) veya işletme(ler)i,

u) Uçak: Uçuş sırasında büyük ölçüde havanın, belirli uçuş koşullarında sabit kalmaya devam eden kaldırma yüzeylerine karşı gösterdiği dinamik reaksiyon ile desteklenen, havadan ağır motorlu hava aracını,

ü) Uçuş planı: Bir hava aracının amaçlanan uçuşu ya da uçuşunun bir kısmı ile ilgili olarak hava trafik hizmetleri birimlerine sunulan belirli bilgileri,

v) Ulusal akreditasyon kuruluşu: Bir doğrulama kuruluşunun belirli doğrulama hizmetleri sağlamaya yetkin olduğunu tasdik eden yetkili kuruluşu,

y) Uluslararası uçuş: Bir Akit Devletin herhangi bir havaalanından veya topraklarından kalkan ve başka bir Akit Devletin herhangi bir havaalanına veya topraklarına iniş yapan bir hava aracının operasyonunu,

z) Yakıt ikmali: Her uçuşa ilişkin yakıt teslim notlarında veya faturalarda belgelendiği üzere, yakıt tedarikçisi tarafından sağlanan yakıt ölçüsünü (litre cinsinden), ifade eder.

Kısaltmalar ve Ölçü Birimleri

MADDE 5 – (1) Bu Talimatın eklerinde geçen ve aşağıda yer alan kısaltmalardan;

- a) ACARS: Uçak İletişim Yönelme ve Raporlama Sistemini,
- b) AOC: Havacılık işletme ruhsatını,
- c) CAEP: Havacılık ve Çevresel Koruma Komitesini,
- ç) CERT: CO2 Tahmin ve Raporlama Aracını,
- d) CO2: Karbondioksiti,
- e) CO2e: Karbondioksit eşdeğerini,
- f) CORSIA: Uluslararası Havacılığa yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasını,
- g) GHG: Sera gazlarını,
- ğ) IAF: Uluslararası Akreditasyon Forumunu,
- h) ICAO: Uluslararası Sivil Havacılık Örgütünü,
- ı) IEC: Uluslararası Elektroteknik Komisyonunu,
- i) ISO: Uluslararası Standartlar Teşkilatını,
- j) MJ: Megajülü,
- k) MRV: İzleme, Raporlama ve Doğrulamayı,
- l) RTK: Ücretli Ton Kilometreyi,
- m) UNFCCC: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesini,
- n) kg: kilogramı,
- o) t: tonu,
- ö) h: saati,



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

p) L: litreyi,
r) dk: dakikayı,
s) s: saniyeyi,
ifade eder.

(2) Bu Talimat ve eklerinde geçen kütle, zaman ve hacim ölçü birimleri ve sembolleri karşılarında yazılı tanımlarda belirtilen anlamda kullanılmıştır.

<i>Belirli miktar</i>	<i>Ölçü birimi</i>	<i>Sembol</i>	<i>Tanım(SI ölçü birimleri cinsinden)</i>
<i>kütle</i>	<i>ton</i>	<i>t</i>	$1 t = 10^3 kg$
<i>zaman</i>	<i>saat</i>	<i>h</i>	$1 sa = 60 dk = 3 600 s$
<i>hacim</i>	<i>litre</i>	<i>L</i>	$1 L = 1 dm^3 = 10^{-3} m^3$

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Esaslar, Denetleme ve Yaptırımlar

İdari hususlar

MADDE 6 – (1) Uçak işleticisi, bu Talimatta atıfta bulunulan ve Ek-14’de yer alan ICAO dokümanlarını CORSIA internet sitesinden takip ederek bu Talimat kapsamındaki yükümlülükleri çerçevesinde yerine getireceği işlemlerde bu internet sitesindeki güncel bilgileri ve araçları kullanır.

(2) Uçak işleticisi, bu Talimatın Ek-1’inde yer alan idari hususlara yönelik standartları sağlar.

(3)Uçak işleticisinin, bu Talimatın Ek-1’inde idari hususları düzenlemeye yönelik belirlenen standartlar çerçevesinde CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devlet Türkiye Cumhuriyeti ise, uçak işleticisi Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğüne karşı sorumludur. Bu Talimat kapsamındaki tüm bildirimlerini ve raporlamalarını Sivil Havacılık Genel Müdürlüğüne yapar.

Karbon emisyonlarının izlenmesi raporlanması ve doğrulanması

MADDE 7 – (1) Uçak işleticisi ve doğrulama kuruluşu, karbon emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması ile ilgili bu Talimatın Ek-2’sinde yer alan standartları sağlar.

Karbon denkleştirme gereklilikleri ve emisyon azaltımları

MADDE 8 – (1) Uçak işleticisi, dış hat uçuşlarından kaynaklanan karbondioksitin denkleştirilmesi ve CORSIA’ya uygun yakıtların kullanımdan kaynaklanan emisyon azaltımları ile ilgili bu Talimatın Ek-3’ünde yer alan standartları sağlar.

Emisyon birimleri

MADDE 9 – (1) Uçak işleticisi, bu Talimat kapsamında denkleştirme amacı ile kullanacakları emisyon birimleri ile ilgili bu Talimatın Ek-4’inde yer alan standartları sağlar.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Denetleme ve idari yaptırımlar

MADDE 10 – (1) Uçak işleticisi bu Talimatta yer alan usul ve esaslara uyumu çerçevesinde Genel Müdürlük tarafından denetlenebilir. Yapılan denetimler sırasında mevzuata aykırı hususların tespiti halinde, Genel Müdürlük aykırılığın durumuna göre uygun görülecek bir süre içerisinde uçak işleticisinden mevzuata aykırı hususların giderilmesini ister.

(2) Verilen süre sonunda mevzuata aykırı hususların giderilmediğinin tespiti halinde, uçak işleticisine 14.10.1983 tarihli ve 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu, bu Talimat ve ilgili diğer mevzuatta belirtilen idari yaptırımlar uygulanır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Yürürlük

MADDE 11 – (1) Bu Talimat yayımlandığı tarihte yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 12 – (1) Bu Talimat hükümlerini Sivil Havacılık Genel Müdürü yürütür.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

EK 1 – İDARİ HUSUSLAR (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1)

Bölüm 1. 1. Dış hat uçuşlarından sorumlu uçak işleticisinin belirlenmesi

HAD-ENV-0005 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1, Madde 1.1.1)

Uçak işleticisi, HAD-ENV-0010 ve HAD-ENV-0015 numaralı standartlarda belirtilen yaklaşıma uygun olarak kendi sorumlu olduğu dış hat uçuşlarını tespit etmelidir.

Not – Aynı sefer sayısı altında gerçekleştirilen iki veya daha fazla ardışık uçuş, bu Talimatın amaçları doğrultusunda ayrı uçuşlar olarak değerlendirilmektedir.

HAD-ENV-0010 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1, Madde 1.1.2)

Bu Talimat kapsamında, uluslararası bir uçuş, bir Akit Devletin herhangi bir havaalanından veya topraklarından kalkan ve başka bir Akit Devletin herhangi bir havaalanına veya topraklarına iniş yapan bir hava aracının operasyonu olarak tanımlanmaktadır. İlâveten; bir iç hat uçuşu, bir Akit Devletin herhangi bir havaalanından veya topraklarından kalkan ve yine aynı Akit Devletin herhangi bir havaalanına veya topraklarına iniş yapan bir hava aracının operasyonu olarak tanımlanmaktadır.

HAD-ENV-0015 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1, Madde 1.1.3)

Özel bir dış hat uçuşunun bir uçak işleticisinin sorumluluğu dahilinde olması aşağıdaki şekilde belirlenecektir:

a) **ICAO Tanımlayıcısı:** Uçuş planının 7. Maddesi (hava aracının tanımlanması) ICAO Tanımlayıcısını içerdiği durumlarda, ilgili uçuş, kendisine söz konusu Tanımlayıcı verilmiş olan uçak işleticisinin sorumluluğunda olacaktır;

Not 1. – ICAO Tanımlayıcıları, Hava Aracı İşleticileri, Havacılık Otoriteleri ve Servislerine ilişkin ICAO Tanımlayıcıları (Doc 8585) dokümanı kapsamında yer almaktadır.

Not 2. – 7. Maddeye yapılan atıf, Hava Seyrüsefer Hizmetlerine ilişkin Usuller — Hava Trafik Yönetimi (Doc 4444) dokümanı İlâve 2 kapsamında yer almakta olan ICAO modeli uçuş planı formuna dayalıdır.

b) **Tescil işaretleri:** Uçuş planının 7. Maddesinin (hava aracının tanımlanması), herhangi bir Devlet tarafından düzenlenen AOC (veya muadili) kapsamında açık bir şekilde listelenmekte olan bir uçağın uyuğunu veya ortak işaretini ve tescil işaretini içerdiği hallerde, söz konusu uçuş, AOC (veya muadili)'yi elinde bulunduran uçak işleticisinin sorumluluğunda olacaktır.

c) **Diğer:** Herhangi bir uçuşun uçak işleticisinin HAD-ENV-0015 standardının a) maddesinden b) maddesine kadar tanımlanmamış olduğu hallerde, söz konusu uçuş, ilgili zamanda uçak işleticisi olarak değerlendirilecek uçak malikinin sorumluluğunda olacaktır.

Not. – Bir uçuştan sorumlu uçak işleticisinin belirlenmesine dair sürece ilişkin Ek 11 Şekil 11-1'i inceleyiniz.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

HAD-ENV-0020 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1, Madde 1.1.4)

HAD-ENV-0015 standardının c) maddesi ile tanımlanmış uçak malikleri, bir uçuşun gerçek uçak işleticisini tanımlamak üzere gerekli tüm bilgileri uçağın tescil edildiği ülkenin sivil havacılık otoritesi tarafından talep edilmesi halinde sağlamalıdır.

HAD-ENV-0025 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1, Madde 1.1.5)

Uçak işleticisi, bu Talimat kapsamındaki idari gereklilikleri, üçüncü bir tarafa sözleşme yolu ile tevkil edebilir; ancak söz konusu tevkil edilen taraf, doğrulama kuruluşu ile aynı kuruluş olmamalıdır. Uyum mesuliyeti tevkil edilmemelidir.

Bölüm 1.2. Bir uçak işleticisinin CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devletin belirlenmesi

HAD-ENV-0030 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1, Madde 1.2.1)

HAD-ENV-0010 standardında tanımlandığı üzere, kendi sorumluluğu dahilinde dış hat uçuşu gerçekleştiren uçak işleticisi, HAD-ENV-0035 standardında belirtilen yaklaşıma uygun olarak bağlı olduğu Devleti tanımlamalıdır.

HAD-ENV-0035 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1, Madde 1.2.4)

Bir uçak işleticisinin bağlı olduğu Devlet, aşağıdaki şekilde belirlenecektir:

- a) ICAO Tanımlayıcısı: Uçak işleticisinin bir ICAO Tanımlayıcısına sahip olduğu durumlarda, uçak işleticisinin bu Talimat kapsamındaki gerekliliklerini yerine getirdiği Devlet, Bildirimde Bulunan Devlet olmalıdır.

Not. – ICAO Tanımlayıcıları ve Bildirimde Bulunan Devletler, Hava Aracı İşleticileri, Havacılık Otoriteleri ve Servislerine ilişkin ICAO Tanımlayıcıları (Doc 8585) dokümanı kapsamında yer almaktadır.

- b) Hava işletme ruhsatı: Uçak işleticisinin; bir ICAO Tanımlayıcısına sahip olmadığı halde geçerli bir hava işletme ruhsatına (muadiline) sahip olduğu durumlarda, uçak işleticisinin bu Talimat kapsamındaki gerekliliklerini yerine getirdiği Devlet, söz konusu hava işletme ruhsatını (muadilini) düzenlemiş olan Devlet olmalıdır.
- c) Yasal tescil yeri: Uçak işleticisinin bir ICAO Tanımlayıcısına veya hava işletme ruhsatına sahip olmadığı durumlarda, uçak işleticisinin tüzel kişi olarak kayıtlı olduğu Devlet, uçak işleticisinin bu Talimat kapsamındaki gerekliliklerini yerine getirdiği Devlet olacaktır. Uçak işleticisinin gerçek kişi olduğu durumlarda, söz konusu kişinin ikamet ettiği ve kayıtlı olduğu Devlet, söz konusu uçak işleticisinin bu Talimat kapsamındaki gerekliliklerini yerine getirdiği Devlet olmalıdır.

HAD-ENV-0040 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1, Madde 1.2.5)

Uçak işleticisinin ICAO Tanımlayıcısını, AOC (veya muadili)'sini veya yasal tescil yerini değiştirmesi ve akabinde CORSIA yükümlülükleri kapsamında yeni bir Devlete bağlanması ancak yeni bir kuruluş veya iştirak kurmaması halinde gerçekleşir. Söz konusu Devlet, bir sonraki uyum döneminin başlangıcında söz konusu uçak işleticisinin CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devlet olacaktır.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

HAD-ENV-0045 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1, Madde 1.2.6)

Aynı Devlette yasal olarak tescilli, tamamı kendisine ait olan bir iştirak niteliğinde uçak işleticisine sahip olan uçak işleticisi, bu Talimat kapsamındaki gerekliliklere uyum konusunda birleştirilmiş tek bir uçak işleticisi olarak muamele görebilecektir. İştirak niteliğindeki uçak işleticisinin tamamına sahip olduğunu gösteren kanıtlar, uçak işleticisinin Emisyon İzleme Planında yer almalıdır.

Not. – Uçak işleticilerinin CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devletin belirlenmesine ilişkin süreç için Ek 11 Şekil 11-2'yi inceleyiniz.

Bölüm 1. 3. Kayıtların saklanması

HAD-ENV-0050 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1, Madde 1.4.1)

Uçak işleticisi, bu Talimat kapsamındaki Ek 2, Ek 3 ve Ek 4'te yer alan standartların sağlanmasına ilişkin kayıtları, 10 yıl boyunca saklamalıdır.

HAD-ENV-0055 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1, Madde 1.4.2)

Uçak işleticisi, 2030-2035 uyum dönemlerinde, Genel Müdürlük tarafından hesaplanan denkleştirme gerekliliklerinin çapraz kontrolünü sağlamak amacıyla, 2019-2020 süresince Devlet çifti başına karbondioksit emisyonlarına ilişkin kayıtları saklamalıdır.

Bölüm 1. 4. Uyum dönemleri ve zaman çizelgesi

HAD-ENV-0055 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 1, Madde 1.5)

Uçak işleticileri Ek 5 kapsamında tanımlanan zaman çizelgesine uygun olarak, Ek 2, Ek 3 ve Ek 4'te yer alan standartlara uyum sağlamalıdır.

Bölüm 1.5. Bildirim

Bu Ek kapsamındaki standartların uçak işleticisi tarafından yerine getirilmesinden sonra bu Ek kapsamına giren veriler ve belgeler Genel Müdürlük tarafından Ek 5 kapsamında yer alan zaman çizelgesine uygun olarak ICAO'ya gönderilir.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

EK 2 – KARBONDİOKSİT EMİSYONLARININ İZLENMESİ, RAPORLANMASI VE DOĞRULANMASI(MRV) (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2)

Bölüm 2.1. MRV gerekliliklerinin uygulanabilirliği

Not. – Uçak işleticisinin idari gereklilikleri için ayrıca Ek-1'e bakınız.

HAD-ENV-0056

Uçak işleticisi, bu Talimat kapsamında karbondioksit emisyonlarının izlenmesi, raporlanması için Genel Müdürlük kurumsal internet sitesinde yer alan Emisyon İzleme Planı Şablonunu, Emisyon Raporu Şablonunu kullanmalıdır. CORSIA'ya uygun yakıt kullanımı beyanı yapacak uçak işleticileri Emisyon Raporu Şablonuna ilaveten, CORSIA'ya Uygun Yakıt Kullanımına İlişkin Ek Bilgiler Şablonunu kullanmalıdır.

HAD-ENV-0057

Şablonlar doldurularak, Genel Müdürlüğe Türkçe ve İngilizce dilinde ayrı ayrı teslim edilmelidir.

HAD-ENV-0060 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.1.1)

Bu Ek'te yer alan standartlar, insani yardım, tıbbi, ve yangın söndürme amaçlı uçuşlar hariç olmak üzere HAD-ENV-0010 standardında tanımlandığı üzere, dış hat uçuşları gerçekleştiren, sertifikalandırılmış azami kalkış ağırlığı 5700 kg'dan fazla olan bir uçağın/uçakların kullanılması nedeniyle yıllık 10.000 tondan fazla karbondioksit emisyonu üreten uçak işleticileri için 1 Ocak 2019 tarihinde veya bu tarihten sonra geçerli olacaktır.

HAD-ENV-0065 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.1.2)

Uçak işleticisi bir uçuşun dış hat mı yoksa iç hat mı olduğunu değerlendirirken havaalanlarının listesini ve bu havaalanlarının bağlı olduğu Devletlerin listesini içeren ICAO Lokasyon Göstergeleri El Kitabından (Doc 7910) yararlanmalıdır. Daha ayrıntılı bilgiler, Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında yer almaktadır.

HAD-ENV-0070 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.1.3)

Bu Ek kapsamında yer alan standartlar; söz konusu uçuşların aynı uçakla gerçekleştirilmesi ve ilgili insani yardım, tıbbi veya yangın söndürme amaçlı faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi veya uçağın bir sonraki operasyonu için yeniden yerleştirilmesi için gerekli olması koşuluyla, herhangi bir insani yardım, tıbbi veya yangın söndürme amaçlı uçuşun öncesindeki veya sonrasında dış hat uçuşları için geçerli değildir. Uçak işleticisi, söz konusu operasyonlara ilişkin destekleyici nitelikteki kanıtları, doğrulama kuruluşuna veya talep üzerine Genel Müdürlüğe temin etmelidir.

HAD-ENV-0075 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.1.4)

Piyasaya yeni katılan bir uçak işleticisi HAD-ENV-0060 ve HAD-ENV-0070 sayılı standartlar kapsamındaki gereklilikleri karşılamasından sonraki yıldan itibaren bu Ek kapsamında yer alan diğer standartları sağlamalıdır.

HAD-ENV-0080 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.1.5)



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Uçak işleticisinin, HAD-ENV-0010'da tanımlandığı üzere, dış hat uçuşları nedeniyle HAD-ENV-0060'da tanımlanan yıllık karbondioksit emisyon eşiğine yaklaşması halinde, kılavuzluk amacıyla, Genel Müdürlük ile birlikte hareket etmeyi düşünmelidir.

Not. – Ek-2'nin HAD-ENV-0010 sayılı standart kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarına uygulanabilirliğinin tespit edilmesine ilişkin süreç akış şeması için Ek 12 Şekil 12-1'i inceleyiniz.

Bölüm 2.2. Karbondioksit emisyonlarının izlenmesi

Bölüm 2.2.1. İzleme yöntemlerinin uygunluğu

HAD-ENV-0085 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.1.1)

Uçak işleticisi, HAD-ENV-0010 sayılı standart ve Bölüm 2.1 kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan yakıt kullanımını, Bölüm 2.2.1.1. ve Bölüm 2.2.1.3'de tanımlandığı üzere Genel Müdürlük tarafından onaylanan uygun bir izleme yöntemine uygun olarak izleyerek kaydetmelidir. Emisyon İzleme Planının onaylanmasının ardından, uçak işleticisi, uyum döneminin tamamında aynı uygun izleme yöntemini kullanmalıdır.

Not. – İzleme yöntemlerinin ve ilişkili eşik değerlerin uygunluğuna ilişkin ayrıntılı kılavuz materyal, Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında yer almaktadır.

Bölüm 2.2.1.1. 2019-2020 dönemi

HAD-ENV-0090 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.1.2.1)

Bu Talimat kapsamında tanımlanmış olan dış hat uçuşlarından kaynaklanan yıllık karbondioksit emisyonları 500.000 tona eşit veya daha fazla olan uçak işleticileri, Ek 6'da açıklanan bir Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemini kullanmalıdır.

HAD-ENV-0095 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.1.2.2)

Bu Talimat kapsamında tanımlanmış olan dış hat uçuşlarından kaynaklanan yıllık karbondioksit emisyonları 500.000 tondan az olan uçak işleticileri, sırasıyla ya Ek 6 kapsamında açıklanan bir Yakıt Kullanımı İzleme Yönetimini ya da Ek 7 kapsamında açıklanan ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni kullanmalıdır.

HAD-ENV-0100 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.1.2.3)

Uçak işleticisinin bu Talimat kapsamında tanımlanmış olan dış hat uçuşlarından kaynaklanan yıllık CO2 emisyonlarının 2019 yılında 500.000 ton eşik değerinin üzerine çıkması halinde, Genel Müdürlük, kendi takdir hakkı ve yetkisi doğrultusunda, uçak işleticisinin 2020 boyunca HAD-ENV-0095 sayılı standarda uygun olarak seçilen izleme yöntemini kullanmaya devam etmesine izin verecektir.

HAD-ENV-0105 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.1.2.4)



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Uçak işleticisi, 2021-2023 dönemindeki tahmini yıllık CO2 emisyonlarını hesaba katarak, 2019-2020 döneminde, 2021-2023 döneminde kullanmayı beklediği izleme yönteminin aynısını kullanmalıdır. Uçak işleticisinin izleme yöntemini değiştirmesinin gerekli olması halinde, 1 Ocak 2021 tarihinden itibaren yeni izleme yöntemini uygulamak amacıyla, revize edilmiş Emisyon İzleme Planını Genel Müdürlüğe 30 Eylül 2020 tarihine kadar sunmalıdır.

HAD-ENV-0110 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.1.2.5)

Uçak işleticisinin 1 Ocak 2019 tarihi itibarıyla onaylı bir Emisyon İzleme Planının olmaması halinde; uçak işleticisi kendi CO2 emisyonlarını, Genel Müdürlüğe sunacağı veya sunmuş olduğu Emisyon İzleme Planı kapsamında ana hatlarıyla yer verilen uygun izleme yöntemine uygun olarak izleyerek kaydetmelidir.

HAD-ENV-0115 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.1.2.6)

Uçak işleticisinin Emisyon İzleme Planının eksik ve/veya Ek 6'da yer alan Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi ile uyumsuz olduğunun tespit edilmesi halinde; uçak işleticisi en geç 30 Haziran 2019 tarihine kadar Emisyon İzleme Planı dahilinde farklı bir Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi seçmeli ve Genel Müdürlüğe onaylatmalıdır.

HAD-ENV-0120 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.1.2.7)

Uçak işleticisinin, Ek 6 kapsamında tanımlanan Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması halinde, uçak işleticisi en geç 30 Haziran 2019 tarihine kadar Genel Müdürlüğe söz konusu duruma ilişkin destekleyici nitelikteki kanıtlarla başvurmalı ve ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'nin kullanımını onaylatmalıdır.

Not. – 2019-2020 dönemi boyunca Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemlerinin uygunluğuna ilişkin süreç akış Şeması için Ek 12 Şekil 12-2'yi inceleyiniz.

Bölüm 2.2.1.2. 2021-2035 dönemi

HAD-ENV-0125 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.1.3.1)

HAD-ENV-0010 standardı ve Bölüm 3.1'de tanımlanan denkleştirme gerekliliklerine tabi dış hat uçuşlarından kaynaklanan yıllık CO2 emisyonları 50.000 tona eşit veya daha fazla olan uçak işleticileri, bu uçuşlar için, EK 6'da açıklanan bir Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemini kullanmalıdır. Bölüm 3.1'de belirtilen denkleştirme gerekliliklerine tabi olmayan ve HAD-ENV-0010 standardı ve Bölüm 2.1'de tanımlanan dış hat uçuşları için, uçak işleticileri, ya Ek 6 kapsamında açıklanan bir Yakıt Kullanımı İzleme Yönetimini ya da Ek 7 kapsamında açıklanan ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni kullanmalıdır.

HAD-ENV-0130 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.1.3.2)

HAD-ENV-0010 standardı ve Bölüm 3.1'de tanımlanan denkleştirme gerekliliklerine tabi dış hat uçuşlarından kaynaklanan yıllık CO2 emisyonları 50.000 tona eşit veya daha az olan uçak işleticileri, sırasıyla ya Ek 6 kapsamında açıklanan bir Yakıt Kullanımı İzleme Yönetimini ya da Ek 7 kapsamında açıklanan ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni kullanmalıdır.

HAD-ENV-0135 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.1.3.3)

Uçak işleticisinin HAD-ENV-0010 standardı ve Bölüm 3.1'de tanımlanan denkleştirme gerekliliklerine tabi dış hat uçuşlarından kaynaklanan yıllık CO2 emisyonlarının belirli bir (y) yılında ve ayrıca (y+1) yılında 50.000 ton eşik değerinin üzerine çıkması halinde, uçak



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

işleticisi, güncellenmiş Emisyon İzleme Planını (y+2) yılının 30 Eylül tarihine Genel Müdürlüğe sunmalıdır. Uçak işleticisi, (y+3) yılının 1 Ocak tarihinde, EK 6 kapsamında açıklanan Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemine geçiş yapmalıdır.

HAD-ENV-0140 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.1.3.4)

Uçak işleticisinin HAD-ENV-0010 standardı ve Bölüm 3,1'de tanımlanan denkleştirme gerekliliklerine tabi dış hat uçuşlarından kaynaklanan yıllık CO2 emisyonlarının belirli bir (y) yılında ve ayrıca (y+1) yılında 50.000 ton eşik değerinin altına inmesi halinde, uçak işleticisi, izleme planını (y+3) yılının 1 Ocak tarihinde değiştirmelidir. Uçak işleticisinin izleme yöntemini değiştirmeyi tercih etmesi halinde, güncellenmiş Emisyon İzleme Planını (y+2) yılının 30 Eylül tarihine kadar Genel Müdürlüğe sunmalıdır.

Not. – 2021-2035 Uyum Dönemleri boyunca Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemlerinin uygunluğuna ilişkin süreç akış şeması için İlave 12 Şekil 12-3'ü inceleyin.

Bölüm 2.2.2. Emisyon İzleme Planı

HAD-ENV-0145 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.2.1)

Uçak işleticisi, Ek 5 kapsamında tanımlanan zaman çizelgesine uygun olarak, bir Emisyon İzleme Planını Genel Müdürlüğün onayına sunmalıdır. Emisyon İzleme Planı, Ek 8 kapsamında tanımlanan bilgileri içermelidir.

HAD-ENV-0150 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.2.2)

Piyasaya yeni katılan bir uçak işleticisi, Bölüm 2.1 kapsamında tanımlanan uygulanabilirlik kapsamına girmesinin ardından üç ay içerisinde, bir Emisyon İzleme Planını Genel Müdürlüğe sunmalıdır.

HAD-ENV-0155 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.2.3)

Emisyon İzleme Planı kapsamında yer alan bilgilerde esaslı bir değişikliğin (Emisyon İzleme Planı dahilinde, emisyon izleme gereklilikleri kapsamındaki bir seçeneğe yönelik olarak uçak işleticisinin durumunu veya uygunluğunu etkileyecek veya uçak işleticisinin izlemeye ilişkin yaklaşımının gerekliliklere uygun olup olmadığı konusunda, Genel Müdürlüğün kararını aksi yönde etkileyecek bir bilgi değişikliği) yapılması halinde, uçak işleticisi, Emisyon İzleme Planını, Genel Müdürlüğe yeniden sunmalıdır.

HAD-ENV-0160 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.2.4)

Yapılan değişiklikler esaslı değişiklik tanımı kapsamına girmemesine rağmen, aynı zamanda uçak işleticisi, Genel Müdürlüğü, Genel Müdürlüğün gözetimini (örneğin; kuruluş adı veya adresindeki değişiklik) etkileyecek değişikliklerden de haberdar etmelidir.

HAD-ENV-0165 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.2.5)

Uçak işleticisinin Emisyon İzleme Planının eksik veya Ek 8 kapsamındaki Emisyon İzleme Planı gereklilikleri ile uyumsuz olduğunun tespit edilmesi halinde, uçak işleticisi ortaya çıkan sorunların çözüme kavuşturulması için Genel Müdürlük ile birlikte hareket etmelidir. Bu durum, planın neden eksik bulunduğu konusunda bir açıklama veya ayrıntılı bilgi talebiyle Emisyon İzleme Planının uçak işleticisine geri gönderilmesini içerebilecektir.

Not. – Emisyon İzleme Planı esaslı değişikliklere ilişkin ayrıntılı kılavuz materyal, Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında yer almaktadır.

Bölüm 2.2.3. Uçak yakıtı kullanımından kaynaklanan CO2 hesaplanması

HAD-ENV-0170 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.3.1)

Uçak işleticisi, yakıt ikmali miktarının hacim birimleri cinsinden tespit edildiği durumlarda, yakıtlı ağırlığın hesaplanması için bir yakıt yoğunluğu değeri uygulamalıdır.

HAD-ENV-0175 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.3.2)

Uçak işleticisi, operasyonel nedenler ve emniyet nedenleri (örneğin; operasyonel kayıt defterinde, uçuş kayıt defterinde veya teknik kayıt defterinde) amacıyla kullanılan yakıt yoğunluğunu (gerçek değer veya litre başına 0.8 standart değeri de olabilir) kaydetmelidir. Gerçekleşen veya standart yoğunluğun kullanılmasına ilişkin bilgilendirme prosedürü, ilgili uçak işleticisinin belgelerine atıf yapmak suretiyle Emisyon İzleme Planı dahilinde ayrıntılarıyla açıklanmalıdır.

Not. – Standart yakıt yoğunluğunun kullanılmasına ilişkin ayrıntılı kılavuz materyal, Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında yer almaktadır.

HAD-ENV-0180 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.3.3)

Ek 6'da tanımlanan bir Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemini kullanan uçak işleticisi, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan CO2 emisyonlarını aşağıdaki denklemi kullanarak belirlemelidir:

$$CO_2 = \sum_f M_f * FCF_f$$

burada:

CO2 = CO2 emisyonu (ton cinsinden);

Mf = Kullanılan yakıtın kütlesi (ton cinsinden) ve

FCFf = Jet-A yakıtı için 3.16 (kg CO2/kg yakıt cinsinden)'ya ve AvGas veya Jet-B yakıtı için 3.10 (kg CO2/kg yakıt cinsinden)'a eşit olan, belirli bir yakıt f'nin yakıt dönüşüm faktörü

Not. – CO2 emisyonlarının hesaplanması amacıyla, kullanılan yakıtın ağırlığı, tüm havacılık yakıtlarını içermektedir.

Bölüm 2.2.4. CORSIA için uygun yakıt beyanlarının izlenmesi

HAD-ENV-0185 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.4.1)

CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyonların azaltılmasını beyan etmeyi düşünen uçak işleticisi, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA'ya uygun



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

yakıtlara yönelik *Sürdürülebilirlik Kriterleri*" başlıklı ICAO dokümanı kapsamında tanımlanan CORSIA *Sürdürülebilirlik Kriterlerini* karşılayan bir CORSIA'ya uygun yakıt kullanmalıdır.

HAD-ENV-0190 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.4.2)

CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımını beyan etmeyi düşünen uçak işleticisi, yalnızca, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA *Sürdürülebilirlik Sertifikasyon Planlarına Yönelik Uygunluk Çerçevesi ve Gereklilikleri*" başlıklı ICAO dokümanında yer alan gereklilikleri karşılayan ayrıca "CORSIA Onaylı *Sürdürülebilirlik Sertifikasyon Planları*" başlıklı ICAO dokümanı kapsamında yer verilen onaylı bir *Sürdürülebilir Sertifikasyon Planı* kapsamında onaylanan yakıt üreticilerinden alınan CORSIA'ya uygun yakıtları kullanmalıdır.

HAD-ENV-0195 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.2.4.3)

Uçak işleticisi, kullanmış olduğu yakıtların CORSIA *Sürdürülebilirlik Kriterlerine* uyumunu kanıtlamalıdır aksi halde bu yakıt, CORSIA'ya uygun yakıt olarak sayılmayacaktır.

Not 1. – Bu Bölüm kapsamındaki hükümler, uçak yakıt ikmal zincirlerinin, havaalanlarında ayrılmadığını ve CORSIA'ya uygun yakıtların, yakıt ikmal altyapısındaki farklı noktalarda (örneğin; boru hatları, depolama terminalleri, havaalanı yakıt depolama sistemleri) tipik bir şekilde birleştirildiğini değerlendirmektedir. Belirli bir uçak işleticisi tarafından satın alınan CORSIA'ya uygun yakıt, kendi havaalanında fiziki olarak kullanılmayabilir ve bir uçaktaki yakıt ikmal noktasındaki belirli CORSIA'ya uygun yakıt içeriğinin belirlenmesi için uygun olmayacaktır. Uçak işleticileri tarafından, CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyonların azaltılmasına ilişkin beyanlar, satın alma ve karıştırma kayıtlarına uygun olarak, CORSIA'ya uygun yakıtların ağırlığına dayalıdır.

Not 2. – Ek 3'te yer alan CO2 denkleştirme gereklilikleri kapsamında CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımı Ek 3, Bölüm 3.3'te belirtildiği şekilde hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalar, CORSIA'ya uygun yakıtlara ilişkin onaylı yaşam döngüsü emisyon değerinden (LSf) yararlanmaktadır. CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımı kaynaklı emisyon azaltımına ilişkin bilgiler Ek 2, Bölüm 2.3.1 ve Bölüm 2.3.3 kapsamında uçak işleticisinin Emisyon Raporunda (Ek 9, Tablo A9-1 ,Alan 12) yer alır.

Bölüm 2.3. Karbondioksit emisyonlarının raporlanması

Bölüm 2.3.1. Uçak işleticisinin raporlaması

HAD-ENV-0200 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.3.1.1)

Uçak işleticisi, doğrulanmış Emisyon Raporunun bir suretini ve ilişkili Doğrulama Raporunun bir suretini, Ek 5'te tanımlanan zaman çizelgesine uygun olarak, Genel Müdürlüğün onayına sunmalıdır.

HAD-ENV-0205 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.3.1.2)

Uçak işleticisi bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarının sayısını ve CO2 emisyonlarını uçulan rotanın Devlet çiftini belirterek havaalanı çifti seviyesinde raporlamalıdır.

HAD-ENV-0210(ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.3.1.3)



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Emisyon Raporu, EK 9 Tablo A9-1 kapsamında tanımlanan bilgileri içermelidir. ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni kullanan bir uçak işleticisi, Alan 5'i raporlamak mecburiyetinde değildir.

HAD-ENV-0215 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.3.1.4)

Uçak işleticisi, Genel Müdürlüğe bilgi ibrazında bulunmak için, Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şeması (CORSIA) dokümanı kapsamında yer alan standardize edilmiş Emisyon Raporu taslağını kullanmalıdır.

HAD-ENV-0220 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.3.1.5)

Uçak işleticisinin, iştirak niteliğindeki uçak işleticileri de dahil olmak üzere, 2019-2020 dönemi boyunca, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan CO2 emisyonlarını birleştirilmiş şekilde raporlaması halinde, her bir iştirak niteliğindeki uçak işleticisine ilişkin ayrılmış veriler, ana Emisyon Raporuna eklenmelidir.

HAD-ENV-0225 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.3.1.6)

Uçak işleticisinin, denkleştirme gerekliliklerine tabi olan, çok kısıtlı sayıda Devlet çiftlerine veya denkleştirme gerekliliklerine tabi olmayan, çok kısıtlı sayıda Devlet çiftlerine sefer düzenlediği özel hallerde, söz konusu uçak işleticisi bu verilerin, uçak işleticisi seviyesinde yayınlanmamasına ilişkin talebini, bu tür bir paylaşımın ticari menfaatlerine neden zarar verebileceğine dair gerekçeleriyle beraber gerekli görmesi halinde Genel Müdürlüğe yazılı olarak iletmelidir. Bu talebe istinaden, bu verilerin gizli olup olmadığı Genel Müdürlük tarafından tespit edilecektir.

Not. – HAD-ENV-0225 ve/veya HAD-ENV-0230 sayılı standartların uygulanmasında, belirli bir Devlet çiftindeki bir uçak işleticisinin yıllık CO2 emisyonları, Ek 6 kapsamında açıklanan bir Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi kullanılarak tespit edilirse ticari açıdan hassas olarak değerlendirilmektedir.

HAD-ENV-0230 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.3.1.7)

Birleştirilmiş Devlet çifti emisyon verilerinin, bir Devlet çiftine sefer düzenleyen çok sınırlı sayıda uçak işleticisinin olmasının bir sonucu olarak, tanımlanmış bir uçak işleticisine ait olduğunun tespit edilebilir olduğu özel hallerde; söz konusu uçak işleticisi gerek görmesi halinde, bu verilerin, Devlet çifti seviyesinde yayınlanmamasına ilişkin talebini, bu tür bir paylaşımın ticari menfaatlerine neden zarar verebileceğine dair gerekçeleriyle beraber Genel Müdürlüğe yazılı olarak iletmelidir. Bu talebe istinaden, bu verilerin gizli olup olmadığı Genel Müdürlük tarafından tespit edilecektir.

Bölüm 2.3.2. CORSIA'ya uygun yakıt kullanımının raporlanması

HAD-ENV-0235 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.3.3.1)

Uçak işleticisi, ticareti yapılan veya üçüncü bir tarafa satılan CORSIA'ya uygun yakıt miktarını, raporlanan toplam CORSIA'ya uygun yakıt miktarından düşmelidir.

HAD-ENV-0240 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.3.3.2)

Uçak işleticisi, dahil olduğu CORSIA uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımının talep edilebileceği diğer tüm sera gazı (GHG) şemalarının bir beyanını



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

sunmalıdır. Bu diğer şemalar altında aynı CORSIA uygun yakıt kullanımına ilişkin emisyon azaltımı beyanında bulunmadığına dair bir beyanı temin etmelidir.

HAD-ENV-0245 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.3.3.3)

Emisyon Raporunda, CORSIA'ya uygun yakıtların kullanılmasından kaynaklanan emisyon azaltılmasına ilişkin beyanda bulunmak amacıyla, uçak işleticisi tarafından, Ek 9 Tablo A9-2'de açıklanan bilgiler sağlanmalıdır. Sağlanan bilgiler karıştırma noktasına yönelik olup, hem saf (karıştırılmamış/katıksız) yakıt üreticisinden hem de yakıt karıştırıcısından alınan bilgileri içermelidir.

HAD-ENV-0250 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.3.3.4)

Uçak işleticisi, tüm dokümantasyonun zamanında halledilmesinin sağlanması amacıyla, CORSIA'ya uygun yakıtlara ilişkin olarak yıllık esasta beyanda bulunmalıdır. Ancak, uçak işleticisinin, ilgili uyum döneminde bir karıştırıcıdan alınan tüm CORSIA'ya uygun yakıtlara ilişkin belirli bir uyum dönemi içerisinde CORSIA'ya uygun yakıtlara ilişkin ne zaman beyanda bulunulacağı uçak işleticisi ve Genel Müdürlük arasında yapılacak mutabakat sonucunda belirlenir.

HAD-ENV-0255 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.3.3.5)

Uçak işleticisinin yakıtı, yakıt karıştırıcısından daha düşük seviyede yer alan bir tedarikçiden (örneğin; distribütörden, başka bir uçak işleticisinden veya havaalanında yerleşik bir yakıt distribütöründen) satın alması halinde, söz konusu yakıt tedarikçisi, Ek 3 uyarınca uçak işleticisi tarafından CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımlarına ilişkin beyanda bulunulabilmesi için gerekli tüm belgeleri temin etmelidir.

Bölüm 2.4. CO2 emisyonlarının doğrulanması

Bölüm 2.4.1. Uçak işleticisinin emisyon raporunun yıllık esasta doğrulanması

HAD-ENV-0260 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.4.1.1)

Uçak işleticisi, yıllık Emisyon Raporunun doğrulanması için bir doğrulama kuruluşu ile çalışmalıdır.

Not. – Doğrulama kuruluşu, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Merkezi Sicil Sistemi (CCR): Şeffaflığa yönelik Bilgi ve Veriler " dokümanında ve Devletlerin akredite ettiği doğrulama kuruluşları listesinde yer alan kuruluşlardan biri olmalıdır.

HAD-ENV-0265 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.4.1.2)

Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulama yapılmadan önce, Emisyon Raporunun ön doğrulamasını kendi bünyesinde gerçekleştirmelidir.

Not. – Dahili ön doğrulamaya ilişkin ayrıntılı kılavuz materyal, Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında yer almaktadır.

HAD-ENV-0270 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.4.1.3)



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Doğrulama kuruluşu, doğrulamayı ISO 14064-3:2006¹ ve Ek 10 Bölüm 10.3'e uygun olarak gerçekleştirmelidir.

HAD-ENV-0275 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.4.1.4)

Emisyon Raporunun doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanmasının ardından, uçak işleticisi ve doğrulama kuruluşu, hem Emisyon Raporunun hem de ilişkili Doğrulama Raporunun birer suretini, Ek 5 kapsamında tanımlanan zaman çizelgesine uygun olarak, Genel Müdürlüğe ayrı ayrı sunmalıdır.

HAD-ENV-0280 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.4.1.6)

Uçak işleticisinin, denkleştirme gerekliliklerine tabi olan, çok kısıtlı sayıda Devlet çiftlerine veya denkleştirme gerekliliklerine tabi olmayan, çok kısıtlı sayıda Devlet çiftlerine sefer düzenlediği özel hallerde, söz konusu uçak işleticisi gerek görülmesi halinde bu verilerin, uçak işleticisi seviyesinde yayınlanmamasına ilişkin talebini, bu tür bir paylaşımın ticari menfaatlerine neden zarar verebileceğine dair gerekçeleriyle beraber CORSIA yükümlülükleri kapsamında Genel Müdürlüğe yazılı olarak iletmelidir. Bu talebe istinaden, bu verilerin gizli olup olmadığı Genel Müdürlük tarafından tespit edilecektir.

Not. – Söz konusu veriler ve bilgiler; uçak işleticisinin adını, raporlama yılını, havaalanı çifti veya Devlet çifti başına bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarının sayısını ve uçak ile emisyon verilerini içerebilecektir.

Bölüm 2.4.2. Doğrulama kuruluşu ve ulusal akreditasyon kuruluşu

HAD-ENV-0285 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.4.2.1)

Bir doğrulama kuruluşu, uçak işleticisinin Emisyon Raporunu doğrulama yetkisine sahip olmak için, ulusal bir akreditasyon kuruluşu tarafından ISO 14065:2013² ve Ek 10 Bölüm 10.2 kapsamındaki ilgili gerekliliklere uygun olarak akredite edilmelidir.

Not.- Bir uçak işleticisi, uçak işleticisinin CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devletteki doğrulama hizmetlerinin sunulmasını etkileyen kurallara ve mevzuata tabi olarak, başka bir ülkede akredite edilmiş bir doğrulama kuruluşuna başvurabilir.

HAD-ENV-0290 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.4.2.2)

Ulusal Akreditasyon kuruluşu ISO/IEC 17001³ standardına uygun faaliyet göstermelidir.

Bölüm 2.4.3. CORSIA'ya uygun yakıtların doğrulanması

HAD-ENV-0295 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.4.3.1)

Yakıt alımları, işlem raporları, yakıt karıştırma kayıtları ve sürdürülebilirliğe ilişkin güven belgeleri, CORSIA'ya uygun yakıtların kullanılmasından kaynaklanan emisyon azaltımlarının doğrulanması ve onaylanması amacıyla kanıt niteliğinde belgeleri teşkil etmelidir.

¹ "Sera gazları -- Kısım 3: Sera gazı beyanlarının doğrulanması ve onaylanmasına ilişkin kılavuza yönelik Spesifikasyon" başlıklı ISO 14064-3:2006.

² "Sera gazları - Akreditasyonda ve diğer tanıma biçimlerinde kullanılmak üzere sera gazı doğrulama ve onaylama kuruluşlarına ilişkin gereklilikler" başlıklı ISO 14065:2013. Dokümanın yayımlanma tarihi: 2013-04."

³ "Uygunluk değerlendirme - Uygunluk değerlendirme kuruluşlarını akredite eden akreditasyon kuruluşlarına ilişkin genel gereklilikler" başlıklı ISO/IEC 17011:2004.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

HAD-ENV-0300 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.4.3.2)

Uçak işleticisi, kendisinin veya kendisi tarafından tayin edilen temsilcisinin, satın aldığı CORSIA'ya uygun yakıtlara ilişkin üretim kayıtları üzerinde denetim haklarına sahip olmasını sağlamalıdır.

HAD-ENV-0305 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.4.3.3)

Bir denetim hükmüne ilişkin zemin hazırlandığı ve yakıt üreticisinin denetiminin üstlenildiği hallerde, üreticinin daha sonradan bu denetimin sonuçlarını, bu Talimatın amaçları doğrultusunda yakıt üreticisinin dahili süreçlerine ilişkin güvence arayan diğer uçak işleticilerine sunabilmesi için, uçak işleticisi, söz konusu sonuçları yakıt üreticisi ile paylaşmalıdır.

Not. – CORSIA'ya uygun yakıt üreticilerinin kalite kontrol güvenceleri, doğrulama görevlileri, alıcılar ve güvenilir kuruluşlar tarafından gerçekleştirilen düzenli denetimlerin yanı sıra beyanları ve/veya süreç sertifikasyonlarını içermektedir. Sürdürülebilirliğe ilişkin güven belgelerini de içeren süreç sertifikasyonları, CORSIA'ya uygun yakıt üreticisinin, mükerrer sayım yapılmasının önlenmesi amacıyla işletme süreçleri tesis etmiş olduğuna ve düzenli denetimlerin, üreticilerin kendilerinin tesis edilmiş prosedürlerine riayet ettiklerini doğruladığına dair güvence sağlamaktadır. Alıcılar ve Genel Müdürlük, daha fazla güvence sağlamak amacıyla, CORSIA'ya uygun yakıt üreticisinin üretim kayıtlarını bireysel olarak denetlemeyi de tercih edebilecektir.

HAD-ENV-0310 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.4.3.4)

CORSIA'ya uygun yakıtların satın alma kontrolleri; daha fazla güvence sağlamak amacıyla, CORSIA'ya uygun yakıt üreticisinin üretim kayıtlarını bireysel olarak denetlemesinin sağlanması amacıyla, yakıt alıcıları, uçak işleticileri ve bunların tayin edilen temsilcilerine yönelik denetim hakları verilmesini sağlamalıdır.

Bölüm 2.5. Veri açıkları

Not 1. – Veri açıkları, HAD-ENV-0085 standardı kapsamında uçak işleticisinin bir veya daha fazla uluslararası uçuş için yakıt kullanımının belirlenmesiyle ilgili verilerin eksik tutulması neticesinde oluşur. Emisyonlarla ilgili verilerdeki açıklar, düzensiz işlemler, veri besleme sorunları veya kritik sistem hataları dahil olmak üzere çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilir. Veri açıklarını önleme prosedürleri, Ek 8, HAD-ENV-0640 standardına uygun olarak uçak işleticisinin Emisyon İzleme Planında ayrıntılı olarak açıklanacaktır. Veri açıkları doğrulama kuruluşu tarafından belirlendiğinde, gereksinimlere uygunluğun belirlenmesi için yeterli kanıt elde edilemeyebilir; bu durum, ciddi veri boşlukları için, doğrulama kuruluşu tarafından Emisyon Raporunun tatmin edici olmadığı sonucuna varılmasına yol açabilir. Veri açıkları, doğrulanmış Emisyon Raporu'nun Genel Müdürlük tarafından gözden geçirilmesi sırasında da saptanabilir.

Not 2. – Veri açıklarına ilişkin kılavuz materyal, Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında yer almaktadır.

Bölüm 2.5.1. Veri açıkları hususunda uçak işleticisinin yükümlülükleri

HAD-ENV-0315 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.5.1.1)



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Ek 6 kapsamında açıklanmakta olan bir Yakıt Kullanımı İzleme Yönteminden yararlanan uçak işleticisi, Ek 7 kapsamında açıklanan ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni kullanarak veri açıklarını tamamlayacaktır; ancak, bir uyum dönemindeki veri açıkları, aşağıdaki eşik değerleri aşmamalıdır:

- a) 2019-2020 dönemi: HAD-ENV-005 standardı ve Bölüm 2.1. kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarının yüzde 5'i;
- b) 2021-2035 dönemi: HAD-ENV-005 standardı ve Bölüm 3.1. kapsamında tanımlanan denkleştirme gerekliliklerine tabi dış hat uçuşlarının yüzde 5'i;

HAD-ENV-0320 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.5.1.2)

Uçak işleticisi, sürekli veri açıklarını ve sistem zaaflarını en aza indirmek amacıyla, veri ve bilgi yönetimi sistemleri ile tanımlanan sorunları zamanında gidermelidir.

HAD-ENV-0325 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.5.1.3)

Uçak işleticisinin, HAD-ENV-0315 standardında belirtilen eşik değerleri aşan veri açıklarının ve sistem zaaflarına sahip olduğunu fark etmesi halinde, söz konusu sorunu ele almak üzere iyileştirici bir eylemde bulunmak üzere CORSIA yükümlülükleri kapsamında Genel Müdürlük ile birlikte çalışmalıdır.

HAD-ENV-0330 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.5.1.4)

Eşik değerini aştığı durumlarda, uçak işleticisi, 2019-2020 dönemine ilişkin olarak HAD-ENV-005 standardı ve Bölüm 2.1. kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarının veya 2021-2035 Dönemine ilişkin olarak Bölüm 3.1'de tanımlanan denkleştirme gerekliliklerine tabi uçuşların veri açıklığı olan oranını belirterek yıllık Emisyon Raporu dahilinde, Genel Müdürlüğe bir açıklama yapmalıdır.

HAD-ENV-0335 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 2, Madde 2.5.1.5)

Uçak işleticisi, Emisyon Raporunun sunulması öncesinde, tüm veri açıklarını tamamlamalı ve sistem hataları ile yanlış beyanları düzeltmelidir.

Bölüm 2.6. Bildirim

Bu Ek kapsamındaki standartların uçak işleticisi tarafından yerine getirilmesinden sonra bu Ek kapsamına giren veriler ve belgeler Genel Müdürlük tarafından Ek 5 kapsamında yer alan zaman çizelgesine uygun olarak ICAO'ya gönderilir.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

EK 3 – KARBONDİOKSİT DENKLEŞTİRME GEREKLİLİKLERİ VE EMİSYON AZALTIMLARI (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 3)

Bölüm 3.1. CO2 denkleştirme gerekliliklerinin uygulanabilirliği

HAD-ENV-0340 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 3, Madde 3.1.1.)

Bu Talimat kapsamında, 1 Ocak 2021 tarihinden 31 Aralık 2035 tarihine kadar, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanında tanımlanan Devletler arasında, HAD-ENV-005 standardı ve Bölüm 2.1. kapsamında tanımlanan dış hat uçuşları düzenleyen uçak işleticileri denkleştirme gerekliliklerini yerine getirmelidir.

HAD-ENV-0345 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 3, Madde 3.1.2.)

Bu Talimat kapsamında belirtilen standartlar, piyasaya yeni katılan bir uçak işleticisi için, HAD-ENV-0060 ve HAD-ENV-0070 sayılı standartlarda belirtilen gereklilikleri karşıladığı yıldan başlayıp hangisi daha önce gerçekleşirse, 2020 yılında yıllık CO2 emisyonları, HAD-ENV-005 standardı ve Bölüm 2.1. kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan toplam CO2 emisyonlarının yüzde 0.1'ini geçene kadar üç yıl boyunca geçerli olmayacaktır. Piyasaya yeni katılan bir uçak işleticisi bu Talimat kapsamında belirtilen standartları, bu süreyi takip eden yılda uygulamaya başlamalıdır. Söz konusu bilgiler, İlave 1 kapsamında açıklanan zaman çizelgesine uygun olarak üretilmelidir.

Bölüm 3.2. CO2 denkleştirme gerekliliklerinin hesaplanması

HAD-ENV-0345 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 3, Madde 3.2.1.)

Uçak işleticisi, CORSIA'ya uygun yakıtların değerlendirilmesinden önce, 1 Ocak 2021 ila 31 Aralık 2023 tarihleri arasında belirli bir yılda denkleştirilmesi gereken CO2 emisyonlarının miktarını aşağıdaki şekilde hesaplamalıdır:

$$ORy = OE * SGFy$$

burada:



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

OR_y = Uçak işleticisinin belirli bir yıldaki (y) denkleştirme gereklilikleri;

OE = Tüm uçak işleticileri için uygulanacak, 2020 yılında Bölüm 3.1 kapsamında yer alan uçak işleticisinin CO2 emisyonları ve

SGF_y = Sektörel Büyüme Faktörü.

Not 1. – Belirli bir yıla (SGF_y) ilişkin olarak geçerli olan Sektörel Büyüme Faktörü, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü (SGF)" başlıklı ICAO dokümanı kapsamında sunulmaktadır;

$$SGF_y = \frac{(SE_y - SE_{B,y})}{SE_y}$$

burada:

SE_y = belirli bir yılda (y) Bölüm 3.1 kapsamında yer alan ortalama toplam sektörel CO2 emisyonları ve

$SE_{B,y}$ = belirli bir yılda (y) Bölüm 3.1 kapsamında yer alan, 2019 ila 2020 boyunca ortalama toplam sektörel CO2 emisyonları.

Not 2. – Belirli bir yıldaki sektörel emisyonlar (SE_y), HAD-ENV-0345 sayılı standartta tanımlanan muafiyet dönemleri boyunca piyasaya yeni katılan uçak işleticilerinden alınan CO2 emisyonlarını içermemektedir.

Not 3. – Bölüm 3.1 kapsamında tanımlanan "Bölüm 3 Devlet Çiftleri için CORSIA Devletleri"ni oluşturan Devletler zaman içerisinde değiştiği için, söz konusu Devletler tarafından 2019 ve 2020 boyunca belirli bir yılda ($SE_{B,y}$) oluşturulan ortalama toplam sektörel CO2 emisyonları yeniden hesaplanacaktır.

Not 4. – Genel Müdürlük kontrol amacıyla bu standart ile ilgili tüm hesaplamaları yapar, Ek-5'te yer alan zaman çizelgesine uygun olarak uçak işleticisine bildirir.

HAD-ENV-0350 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 3, Madde 3.2.2.)

Uçak işleticisi, CORSIA'ya uygun yakıtların değerlendirilmesinden önce, 1 Ocak 2024 ila 31 Aralık 2035 tarihleri arasında belirli bir yılda denkleştirilmesi gereken CO2 emisyonlarının miktarını aşağıdaki şekilde hesaplamalıdır:

$$OR_y = \%S_y * (OE_y * SGF_y) + \%O_y * (OE_y * OGF_y)$$

burada:

OR_y = Uçak işleticisinin belirli bir yıldaki (y) denkleştirme gereklilikleri;

OE_y = Uçak işleticisinin belirli bir yılda Bölüm 3.1 kapsamına giren CO2 emisyonları;



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

- $\%S_y$ = Belirli bir yıldaki Sektörel yüzde;
 $\%O_y$ = belirli bir yıldaki (y) Bireysel yüzde $\%O_y = (\%100 - \%S_y)$ olduğu yerde;
 SGF_y = Sektörel Büyüme Faktörü ve
 OGF_y = Uçak işleticisinin Büyüme Faktörü.

Tablo 3.1 – CO2 denkleştirme gerekliliklerinin sektörel ve bireysel esasta genel değerlendirmesi

Uygulama yılı	$\%S_y$	$\%O_y$
1 Ocak 2024 ila 31 Aralık 2029	$\%100$	$\%0$
1 Ocak 2030 ila 31 Aralık 2032	$(\%100 - \%O_y)$	En az $\%20$ oranında belirtilen yüzde
1 Ocak 2033 ila 31 Aralık 2035	$(\%100 - \%O_y)$	En az $\%70$ oranında belirtilen yüzde

Not 1. – Belirtilen yüzde (başka bir deyişle; $\%O_y$), ICAO Genel Kurulu tarafından 2028 yılında belirlenecektir.

Not 2. – Genel Müdürlük kontrol amacıyla bu standart ile ilgili tüm hesaplamaları yapar, Ek-5'te yer alan zaman çizelgesine uygun olarak uçak işleticisine bildirir.

HAD-ENV-0355 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 3, Madde 3.2.3.)

Uçak işleticisi ve Genel Müdürlük, hesaplamalarda ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü (SGF)" başlıklı ICAO dokümanı kapsamında belirli bir yıla (SGF_y) ilişkin olarak geçerli olan Sektörel Büyüme Faktörünü kullanmalıdır. Söz konusu bilgiler, Ek 5 kapsamında tanımlanan zaman çizelgesine uygun olarak üretilmelidir.

HAD-ENV-0360 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 3, Madde 3.2.4.)

Uçak işleticisi, geçerli olduğunda, belirli bir yıla ilişkin uçak işleticisinin Büyüme Faktörünü (OGF_y), Emisyon Raporlarında bildirilen CO2 emisyonlarına uygun olarak aşağıdaki şekilde hesaplamalıdır:

$$OGF_y = \frac{(OE_y - OE_{B,y})}{OE_y}$$

burada:

OE_y = belirli bir yılda (y) Bölüm 3.1 kapsamında yer alan uçak işleticisinin toplam CO2 emisyonları

OEB_y = belirli bir yılda (y) Bölüm 3.1 kapsamında yer alan uçak işleticisinin 2019 ve 2020 boyunca ortalama toplam CO2 emisyonları.

Not 1. – Genel Müdürlük kontrol amacıyla bu standart ile ilgili tüm hesaplamaları yapar, Ek-5'te yer alan zaman çizelgesine uygun olarak uçak işleticisine bildirir.

Not 2. – Uçak işleticisi ve Genel Müdürlük tarafından, belirli bir yıldaki denkleştirme gereklilikleri (OR_y) hesapladıktan sonra, Genel Müdürlük uçak işleticilerini, Ek 5 kapsamında tanımlanan zaman çizelgesine uygun olarak, kendi denkleştirme gereklilikleri konusunda bilgilendirir.

Bölüm 3.3. CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımının hesaplanması

HAD-ENV-0365 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 3, Madde 3.3.1.)

Belirli bir yılda CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımını beyan etmeyi düşünen uçak işleticisi, emisyon azaltımını aşağıdaki şekilde hesaplamalıdır:

$$ER_y = FCF * \left[\sum_f MS_{f,y} * \left(1 - \frac{LS_f}{LC} \right) \right]$$

burada:

ER_y = Belirli bir yılda (y) CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımı (ton cinsinden);

FCF = Jet-A yakıtı için 3.16 kg CO2/kg yakıt ve AvGas veya Jet-B yakıtı için 3.10 kg CO2/kg yakıt eşit olan yakıt dönüşüm faktörü;

$MS_{f,y}$ = Ek 9 kapsamında yer alan Tablo A9-1 Alan 12.b'de açıklandığı ve raporlandığı üzere, belirli bir yılda (y) beyan edilen katışıksız CORSIA'ya uygun yakıtların toplam ağırlığı (ton cinsinden);

LS_f = Sürdürülebilir bir uçak yakıtı için yaşam döngüsü emisyon değeri (gCO2e/MJ cinsinden) ve

LC = Jet yakıtı için 89 gCO2e/MJ'ye eşit olan, uçak yakıtı için yaşam döngüsü emisyon değerleri ve AvGas için 95 gCO2e/MJ'ye eşittir.

Not 1. – $\left(1 - \frac{LS_f}{LC} \right)$ oranı ayrıca sürdürülebilir bir uçak yakıtına ilişkin emisyon azaltım faktörü (ERF_f) olarak da kullanılır.

Not 2. – Beyan edilen CORSIA'ya uygun yakıtlardan her biri için, belirli bir yıl içerisinde (y) beyan edilen katışıksız CORSIA'ya uygun yakıtların toplam ağırlığı, söz konusu yakıtın emisyon azaltım faktörü (ERF_f) ile çarpılmalıdır. Ardından elde edilen miktarlar, tüm CORSIA'ya uygun yakıtlar için toplanmalıdır.

HAD-ENV-0370 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 3, Madde 3.3.2.)

Varsayılan bir Yaşam Döngüsü Emisyon değerinin kullanılması halinde, uçak işleticisi, HAD-ENV-0365 standardı kapsamındaki hesaplama için ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA'ya uygun yakıtlara ilişkin CORSIA Varsayılan Yaşam Döngüsü Emisyon Değerleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanılmalıdır.

HAD-ENV-0375 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 3, Madde 3.3.3.)

Gerçek bir Yaşam Döngüsü Emisyon değerinin kullanılması halinde, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "Gerçek Yaşam Döngüsü Emisyon Değerlerinin Hesaplanmasına İlişkin CORSIA Metodolojisi" başlıklı ICAO dokümanında tanımlanan yöntem doğru bir şekilde uygulanmalıdır.

Bölüm 3.4. Belirli uyum periyodunda CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımı ile birlikte toplam nihai CO₂ denkleştirme gerekliliklerinin hesaplanması

HAD-ENV-0380 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 3, Madde 3.4.1.)

Uçak işleticisi, 1 Ocak 2021 ila 31 Aralık 2035 tarihleri arasındaki herhangi bir belirli yıl içerisinde CORSIA'ya uygun yakıtların kullanılmasından kaynaklanan emisyon azaltımları dikkate alındıktan sonra, denkleştirilmesi gereken CO₂ emisyonlarının miktarını aşağıdaki şekilde hesaplamalıdır:

$$FOR_c = (OR_{1,c} + OR_{2,c} + OR_{3,c}) - (ER_{1,c} + ER_{2,c} + ER_{3,c})$$

burada:

FOR_c = Belirli bir uyum döneminde (c) uçak işleticisinin toplam nihai denkleştirme gereklilikleri,

$OR_{y,c}$ = Uyum döneminin (c) belirli bir yılı (y, y=1,2 ya da 3) içerisinde uçak işleticisinin denkleştirme gereklilikleri,

$ER_{y,c}$ = Uyum döneminin (c) belirli bir yılı (y, y=1,2 ya da 3) içerisinde CORSIA'ya uygun yakıtların kullanılmasından kaynaklanan emisyon azaltımları.

Not 1. – Genel Müdürlük kontrol amacıyla bu standart ile ilgili tüm hesaplamaları yapar, Ek-5'te yer alan zaman çizelgesine uygun olarak uçak işleticisine bildirir.

Not 2. – Uçak işleticisinin bir uyum dönemindeki toplam nihai denkleştirme gerekliliklerinin (başka bir deyişle; FOR_c) negatif olması halinde, uçak işleticisinin uyum dönemine yönelik



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

herhangi bir denkleştirme gerekliliği bulunmamaktadır. Söz konusu negatif denkleştirme gereklilikleri, müteakip uyum dönemlerine devredilmeyecektir.

Not 3. – Uçak işleticisinin, bir uyum dönemi içerisindeki (başka bir ifadeyle; FORc) toplam nihai denkleştirme gereklilikleri, en yakın CO2 tonuna yuvarlanacaktır.

Not 4. – Uçak işleticisi, belirli bir uyum dönemindeki nihai denkleştirme gerekliliklerini hesapladıktan ve Genel Müdürlük tarafından hesaplamaların kontrolü tamamlandıktan sonra, Genel Müdürlük uçak işleticilerini, Ek 5 kapsamında tanımlanan zaman çizelgesine uygun olarak, kendi denkleştirme gereklilikleri konusunda bilgilendirecektir.

Not 5. – CO2 denkleştirme gerekliliklerini karşılamak için kullanılacak CORSIA Uygun Emisyon birimlerine ilişkin bilgiler Ek 4 kapsamında yer almaktadır.

Bölüm 3.5. Bildirim

Bu Ek kapsamındaki standartların uçak işleticisi tarafından yerine getirilmesinden sonra bu Ek kapsamına giren veriler ve belgeler Genel Müdürlük tarafından Ek 5 kapsamında yer alan zaman çizelgesine uygun olarak ICAO'ya gönderilir.

EK 4 – EMİSYON BİRİMLERİ (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 4)

Not. – Bir emisyon birimi, bir metrik ton karbondioksit eşdeğerini temsil eder.

Bölüm 4.1. Emisyon Birimlerinin Uygulanabilirliği

Bu Bölüm kapsamında belirtilen standartlar, Ek 3 dahilinde yer verilen denkleştirme gerekliliklerine tabi olan uçak işleticileri için geçerli olacaktır.

Not.— Ek 4 ile ilgili idari usuller ile ilgili olarak lütfen Ek 1 ve Ek 5'i de inceleyin.

Bölüm 4.2. CORSIA şemasında geçerli emisyon birimlerinin iptali

HAD-ENV-0385 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 4, Madde 4.2.1.)

Uçak işleticisi kendi hesapladığı ve Genel Müdürlük tarafından kontrol edilen, denkleştirme gerekliliklerini, belirli bir uyum dönemine (başka bir ifadeyle; FOR_c) ilişkin nihai denkleştirme gerekliliklerinin nihai toplamına eşit olan miktara denk gelen CORSIA Uygun Emisyon birimlerini iptal etmek suretiyle karşılamalıdır.

CORSIA Uygun Emisyon birimleri, yalnızca, "CORSIA Emisyon birimi Uygunluk Kriterleri" başlıklı ICAO dokümanında yer alan CORSIA Emisyon birimi Uygunluk Kriterlerini karşılayan "CORSIA Uygun Emisyon Birimleri" başlıklı ICAO dokümanında açıklanan emisyon birimleridir. Söz konusu ICAO dokümanları, ICAO CORSIA internet sitesinde yer almaktadır.

Not. — CORSIA Uygun Emisyon birimleri, Konsey tarafından kurulan bir teknik danışmanlık organının tavsiyesi üzerine belirlenmekte olup, CORSIA Emisyon birimi Uygunluk Kriterlerini karşılamaktadır. CORSIA Emisyon birimi Uygunluk Kriterleri, UNFCCC ve Paris Anlaşması kapsamındaki ilgili gelişmeler dikkate alınmak suretiyle, CAEP'in teknik katkısı ile yalnızca Konsey tarafından onaylanmakta ve tadil edilebilmektedir. UNFCCC ve Paris Anlaşması kapsamında kurulan mekanizmalardan geliştirilen emisyon birimleri, CAEP'in teknik katkısı ile, mükerrer hesaplama yapılmasının engellenmesine, uygun zamana ve zaman çizelgesine ilişkin Konsey tarafından alınan kararlara uygun hale getirilmesi koşuluyla, CORSIA kapsamında kullanıma uygundur.

HAD-ENV-0390 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 4, Madde 4.2.2.)



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

HAD-ENV-0385 sayılı standartta öngörülen hükümlerin yerine getirilmesi için, uçak işleticisi:

- a) CORSIA Uygun Emisyon Birimi Programı kapsamında belirlenen bir sicil dahilindeki söz konusu CORSIA Uygun Emisyon Birimlerini, Ek 5 kapsamında tanımlanan zaman çizelgesine uygun olarak iptal etmelidir ve
- b) Her bir CORSIA Uygun Emisyon Birimi Sicil/Kayıt Sisteminin, kayıtlarının kamuya açık internet sitesi üzerinde görünür olmasını ve Ek 5 kapsamında tanımlandığı üzere, belirli bir uyum dönemine ilişkin olarak uçak işleticisinin iptal edilen CORSIA Uygun Emisyon birimlerinin her birine ilişkin bilgi talep etmelidir. İptal edilen CORSIA Uygun Emisyon birimlerine ilişkin söz konusu bilgiler, 5.j, 5.k ve 5.m sayılı alanlar hariç olmak üzere, Tablo A5-7'nin 5. Alanındaki konsolide edilen tanımlayıcı bilgileri içermelidir.

Not. — “İptal”; CORSIA Uygun Emisyon birimi Programının belirlenen bir kaydı dahilinde yer alan bir CORSIA Uygun Emisyon biriminin daimi olarak kaldırılması veya söz konusu emisyon birimlerinin birden fazla kullanılamayacağı şekilde bir defa kullanılması anlamına gelmektedir. Buna aynı zamanda bazen “tedavülden kalkma”, “iptal edilen”, “iptal etme” veya “iptal” de denmektedir.

Bölüm 4.3. Emisyon birimleri iptalinin raporlanması

HAD-ENV-0395 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 4, Madde 4.3.1.)

Uçak işleticisi, doğrulanmış Emisyon Birimi İptali Raporunu ve ilişkili Doğrulama Raporunun bir suretini onaylanmak üzere Genel Müdürlüğe ibraz ederek, belirli bir uyum dönemine ilişkin nihai denkleştirme gerekliliklerini karşılamak amacıyla, Bölüm 4.2.'ye uygun olarak gerçekleştirilen CORSIA Uygun Emisyon Birimlerinin iptalini, Genel Müdürlüğe raporlamalıdır. Emisyon birimi İptali Raporu, Ek 9, Tablo A9-7'de tanımlanan gerekli alanlar kullanılarak bilgilerle doldurulacak ve İlave 1 kapsamında tanımlanan zaman çizelgesine uygun olarak Genel Müdürlüğe sunulmalıdır.

Bölüm 4.4. Emisyon birimi iptal raporunun doğrulanması

Bölüm 4.4.1. Uçak işleticisinin emisyon birimi iptal raporunu doğrulanması

HAD-ENV-0400 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 4, Madde 4.4.1.1.)

Uçak işleticisi, Emisyon birimi İptali Raporunun doğrulanması için bir doğrulama kuruluşu ile çalışmalıdır.

Not. — Uçak işleticisi, bu yönde herhangi bir mecburiyeti olmamasına rağmen, Emisyon Raporunun doğrulanması için çalıştığı doğrulama kuruluşundan yararlanmayı tercih edebilecektir.

HAD-ENV-0405 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 4, Madde 4.4.1.2.)

Doğrulama kuruluşu, doğrulamayı ISO 14064-3:2004⁴ ve Ek 10, Bölüm 10.3'e uygun olarak gerçekleştirmelidir.

4 “Sera gazları -- Kısım 3: Sera gazı beyanlarının doğrulanması ve onaylanmasına ilişkin kılavuza yönelik Spesifikasyon” başlıklı ISO 14064-3:2006.”



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

HAD-ENV-0410 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 4, Madde 4.4.1.3.)

Doğrulama kuruluşu tarafından gerekli görülmesi halinde, uçak işleticisi, emisyon birimlerine ilişkin bilgilere erişim hakkı sağlamalıdır.

HAD-ENV-0415 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 4, Madde 4.4.1.4.)

Emisyon Birimi İptali Raporunun doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanmasının ardından, uçak işleticisi ve doğrulama kuruluşu, hem Emisyon Birimi İptali Raporunun hem de ilişkili Doğrulama Raporunun birer suretini, uçak işleticisi tarafından yetkilendirilmesi halinde, Ek 5 kapsamında tanımlanan zaman çizelgesine uygun olarak, Genel Müdürlüğe ayrı ayrı sunmalıdır.

Bölüm 4.4.2. Doğrulama kuruluşu ve ulusal akreditasyon kuruluşu

HAD-ENV-0420 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 4, Madde 4.4.2.1.)

Bir doğrulama kuruluşu, uçak işleticisinin Emisyon Birimi İptali Raporunun doğrulama yetkisine sahip olmak için, ulusal bir akreditasyon kuruluşu tarafından ISO 14065:2013⁵ ve İlave 6 Kısım 2 kapsamındaki ilgili gerekliliklere uygun olarak akredite edilmelidir.

Not.- Bir uçak işleticisi, uçak işleticisinin CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devletteki doğrulama hizmetlerinin sunulmasını etkileyen kurallara ve mevzuata tabi olarak, başka bir ülkede akredite edilmiş bir doğrulama kuruluşuna başvurabilir.

HAD-ENV-0425 (ICAO Annex 16 Cilt 4, Kısım 2, Bölüm 4, Madde 4.4.2.2.)

Ulusal bir akreditasyon kuruluşu, ISO/IEC 17011:2004⁶'ya uygun olarak faaliyet göstermelidir.

Bölüm 4.5. Bildirim

Bu Ek kapsamındaki standartların uçak işleticisi tarafından yerine getirilmesinden sonra bu Ek kapsamına giren veriler ve belgeler Genel Müdürlük tarafından Ek 5 kapsamında yer alan zaman çizelgesine uygun olarak ICAO'ya gönderilir.

5 "Sera gazları - Akreditasyonda ve diğer tanıma biçimlerinde kullanılmak üzere sera gazı doğrulama ve onaylama kuruluşlarına ilişkin gereklilikler" başlıklı ISO 14065:2013. Dokümanın yayımlanma tarihi: 2013-04."

6 "Uygunluk değerlendirme - Uygunluk değerlendirme kuruluşlarını akredite eden akreditasyon kuruluşlarına ilişkin genel gereklilikler" başlıklı ISO/IEC 17011:2004."

EK 5 – UYUM DÖNEMLERİ VE ZAMAN ÇİZELGESİ (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 1)

Bölüm 5.1. Giriş

Bu Ek dahilinde belirtilen usuller, bu Talimatın uygulanmasına müdahil olan paydaşların idari görev ve sorumluluklarına ilişkin özet bilgiler sunmaktadır. Bu Ek'te talimat kapsamına giren, faaliyetlerin bir listesi ve ilgili faaliyetlerin tamamlanacağı tarihe ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Bölüm 5.2. Uyum dönemleri ve zaman çizelgesi

Not. – 1 Ocak 2019 tarihi öncesindeki zaman çizelgesine ilişkin ayrıntılı kılavuz materyal, Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında yer almaktadır.

Bölüm 5.2.1. 2019-2020 dönemi

2019-2020 döneminde, uçak işleticileri ve Genel Müdürlük aşağıdaki zaman çizelgesine uygun olarak uyum sağlamalıdır;

Tablo A5-1. 2019-2020 dönemine yönelik uyum zaman çizelgesine ilişkin detaylar

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
<i>1 Ocak 2019 ila 31 Aralık 2019</i>	<i>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2019 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.</i>
<i>28 Şubat 2019</i>	<i>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.2., HAD-ENV-0145 standardına uygun olarak, (inceleme ihtiyacı olmadığı sürece yalnızca bir defa) Emisyon İzleme Planını Genel Müdürlüğe sunmalıdır.</i>
<i>30 Nisan 2019</i>	<i>Genel Müdürlük, Ek 2, Bölüm 2.2., HAD-ENV-0145 standardına uygun olarak, Emisyon İzleme Planlarını (inceleme ihtiyacı olmadığı sürece yalnızca bir defa) onaylamalıdır.</i>
<i>30 Nisan 2019</i>	<i>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde</i>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

	<i>akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</i>
<i>31 Mayıs 2019</i>	<i>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi " başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i>
<i>1 Ocak 2020 ila 31 Aralık 2020</i>	<i>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2020 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.</i>
<i>1 Ocak 2020 ila 31 Mayıs 2020</i>	<i>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2019 CO2 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4.'e uygun olarak derlemelidir.</i> <i>Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.</i>
<i>31 Mayıs 2020</i>	<i>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2019 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.</i>
<i>1 Haziran 2020 ila 31 Ağustos 2020</i>	<i>Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2019 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.</i>
<i>30 Haziran 2020</i>	<i>Genel Müdürlük, 1 Ocak 2021 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.</i> <i>Genel Müdürlük, aynı zamanda, 2021-2023 dönemi boyunca uçak işleticisinin CO2 emisyonlarının hesaplanmasına yönelik Ek 3, HAD-ENV-0350 standardına uygun olarak hangi seçeneği tercih ettiğini ICAO'ya bildirir.</i>
<i>1 Ağustos 2020</i>	<i>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2021 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i>
<i>31 Ağustos 2020</i>	<i>Genel Müdürlük, 2019 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.</i>
<i>30 Kasım 2020</i>	<i>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</i>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

31 Aralık 2020	Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.
----------------	--

Not. – Uçak işleticisinin Emisyon Raporunun doğrulama zamanı, 2019-2020 döneminde, müteakip dönemlere kıyasla daha uzundur.

Bölüm 5.2.2. 2021-2023 dönemi

2021-2023 döneminde, uçak işleticileri ve Genel Müdürlük, gerekliliklere aşağıdaki zaman çizelgesine uygun olarak uyum sağlamalıdır;

Tablo A5-2. 2021-2023 dönemine yönelik uyum zaman çizelgesine ilişkin detaylar

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
1 Ocak 2021 ila 31 Aralık 2021	Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2020 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.
1 Ocak 2021 ila 31 Mayıs 2021	Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2020 CO2 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir. Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdırlar.
31 Mayıs 2021	Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2020 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.
1 Haziran 2021 ila 31 Ağustos 2021	Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2020 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.
30 Haziran 2021	Genel Müdürlük, 1 Ocak 2022 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.
1 Ağustos 2021	Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2022 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

<i>Zaman Çizelgesi</i>	<i>Faaliyet</i>
<i>31 Ağustos 2021</i>	<i>Genel Müdürlük, 2020 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.</i>
<i>30 Eylül 2021</i>	<i>Genel Müdürlük, 2019 ve 2020 yıllarındaki ortalama toplam CO2 emisyonlarını hesaplayarak ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerine bildirir.</i>
<i>30 Kasım 2021</i>	<i>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</i>
<i>31 Aralık 2021</i>	<i>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i>
<i>1 Ocak 2022 ila 31 Aralık 2022</i>	<i>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2022 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.</i>
<i>1 Ocak 2022 ila 30 Nisan 2022</i>	<i>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2021 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir.</i> <i>Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.</i>
<i>30 Nisan 2022</i>	<i>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2021 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.</i>
<i>1 Mayıs 2022 ila 31 Temmuz 2022</i>	<i>Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2021 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.</i>
<i>30 Haziran 2022</i>	<i>Genel Müdürlük, 1 Ocak 2023 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.</i>
<i>31 Temmuz 2022</i>	<i>Genel Müdürlük, 2021 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.</i>
<i>1 Ağustos 2022</i>	<i>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2023 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet</i>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<i>Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i>
31 Ekim 2022	<i>Genel Müdürlük ve uçak işleticileri ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü(SGF)"" dokümanından 2021'e ilişkin Sektörel Büyüme Faktörünü (SGF) elde ederek kullanır.</i>
30 Kasım 2022	<p><i>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</i></p> <p><i>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2021'e ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</i></p> <p><i>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</i></p>
31 Aralık 2022	<i>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i>
1 Ocak 2023 ila 31 Aralık 2023	<i>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2023 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir</i>
1 Ocak 2023 ila 30 Nisan 2023	<i>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2022 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir.</i>
	<i>Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.</i>
30 Nisan 2023	<i>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2022 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.</i>
1 Mayıs 2023 ila 31 Temmuz 2023	<i>Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2021 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon</i>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.
30 Haziran 2023	Genel Müdürlük, 1 Ocak 2024 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.
31 Temmuz 2023	Genel Müdürlük, 2022 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.
1 Ağustos 2023	Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2024 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.
31 Ekim 2023	Genel Müdürlük ve uçak işleticileri, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü(SGF)"" dokümanından 2022'e ilişkin Sektörel Büyüme Faktörünü (SGF) elde ederek kullanır.
30 Kasım 2023	<p>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</p> <p>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2022'ye ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</p> <p>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</p>
31 Aralık 2023	Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.

Not 1. — Uçak işleticisinin Emisyon Raporunun doğrulanma zamanı, 2021- 2023 döneminde, 2019-2020 dönemine kıyasla daha kısadır.

Not 2. – 2021-2023 dönemi boyunca, Devletler, Kısım II, Bölüm 3, 3.2.1'e uygun olarak uçak işleticilerinin denkleştirme gerekliliklerinin temelini belirleyebilecektir.

Bölüm 5.2.3. 2024-2026 dönemi

2024-2026 döneminde, uçak işleticileri ve Genel Müdürlük, gerekliliklere aşağıdaki zaman çizelgesine uygun olarak uyum sağlamalıdır;

Tablo A5-3. 2024-2026 dönemine yönelik uyum zaman çizelgesine ilişkin detaylar

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
1 Ocak 2024 ila 31 Aralık 2024	Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2024 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.
1 Ocak 2024 ila 30 Nisan 2024	Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2023 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir. Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.
30 Nisan 2024	Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2023 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.
1 Mayıs 2024 ila 31 Temmuz 2024	Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2023 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.
30 Haziran 2024	Genel Müdürlük, 1 Ocak 2025 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.
31 Temmuz 2024	Genel Müdürlük, 2023 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.
1 Ağustos 2024	Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2025 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.
31 Ekim 2024	Genel Müdürlük ve uçak işleticileri, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü(SGF)"" dokümanından 2023'e ilişkin Sektörel Büyüme Faktörünü (SGF) elde ederek kullanır.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
30 Kasım 2024	<p>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</p> <p>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2023'e ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</p> <p>Genel Müdürlük, 2021-2023 dönemine ilişkin nihai toplam denkleştirme gerekliliklerini hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</p> <p>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</p>
31 Aralık 2024	<p>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</p>
1 Ocak 2025 ila 31 Aralık 2025	<p>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2025 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.</p>
31 Ocak 2025 veya 2021-2023 dönemine ilişkin nihai toplam denkleştirme gerekliliklerinin Genel Müdürlük tarafından uçak işleticilerine bildirilmesinden sonraki 60 günlük tarihlerinden hangisi daha sonra gelirse,	<p>Uçak işleticisi, 2021-2023 dönemindeki uyuma ilişkin emisyon birimlerini, Ek 4, Bölüm 4.2'ye uygun olarak iptal etmelidir.</p>
7 Şubat 2025	<p>Uçak işleticisi, HAD-ENV-0390 standardı kapsamında, 2021-2023 dönemine ilişkin Uygun Emisyon Birimlerinin iptal edildiğinin kanıtlanmasına yönelik olarak, iptal edilen CORSIA Uygun Emisyon Birimlerinin her birine ilişkin kayıtların; CORSIA Uygun Emisyon Birimi Sicil/Kayıt Sisteminin kamuya açık internet sitesi üzerinde görünür olmasını talep etmelidir.</p>
1 Aralık 2024 ila 30 Nisan 2025	<p>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2021-2023 dönemi kapsayan Emisyon birimi İptali Raporunu Ek 4, Bölüm 4.4'e uygun olarak derlemelidir.</p>
1 Ocak 2025 ila 30 Nisan 2025	<p>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2024 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir.</p>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<p>Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.</p>
30 Nisan 2025	<p>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2024 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.</p> <p>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2021-2023 dönemine ilişkin doğrulanmış Emisyon birimi İptali Raporunu ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 4, HAD-ENV-0415 standardına uygun olarak müstakilen Devlete sunmalıdır.</p>
1 Mayıs 2025 ila 31 Temmuz 2025	<p>Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2024 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.</p> <p>Genel Müdürlük, 2021-2023 dönemine ilişkin doğrulanmış Emisyon Birimi İptali Raporunun kontrolünü gerçekleştirir.</p>
30 Haziran 2025	<p>Genel Müdürlük, 1 Ocak 2026 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir..</p>
31 Temmuz 2025	<p>Genel Müdürlük, 2024 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.</p> <p>Genel Müdürlük, 2021-2023 dönemine ilişkin emisyon birimi iptali ile ilgili gerekli bilgileri ICAO'ya raporlar.</p>
1 Ağustos 2025	<p>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2026 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</p>
31 Ekim 2025	<p>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2024 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</p>
30 Kasım 2025	<p>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</p> <p>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2024'e ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak</p>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<p><i>işleticilerine bildirir.</i></p> <p><i>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</i></p>
31 Aralık 2025	<p><i>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i></p>
1 Ocak 2026 ila 31 Aralık 2026	<p><i>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2026 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.</i></p>
1 Ocak 2026 ila 30 Nisan 2026	<p><i>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2025 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir.</i></p> <p><i>Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.</i></p>
30 Nisan 2026	<p><i>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2025 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.</i></p>
1 Mayıs 2026 ila 31 Temmuz 2026	<p><i>Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2025 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.</i></p>
30 Haziran 2026	<p><i>Genel Müdürlük, 1 Ocak 2027 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.</i></p>
31 Temmuz 2026	<p><i>Genel Müdürlük, 2025 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.</i></p>
1 Ağustos 2026	<p><i>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2027 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i></p>
31 Ekim 2026	<p><i>Genel Müdürlük ve uçak işleticileri, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü(SGF)'" dokümanından 2025'e ilişkin Sektörel Büyüme Faktörünü (SGF) elde ederek kullanır.</i></p>
30 Kasım 2026	<p><i>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite</i></p>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<p>edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</p> <p>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2025'e ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</p> <p>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</p>
31 Aralık 2026	<p>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</p>

Not. – 2023 yılı için Sektörel Büyüme Faktörü (SGF), 31 Ekim 2024'e kadar mevcut değilse ve bu sebeple Genel Müdürlük, 2021-2023 dönemine ilişkin toplam nihai denkleştirme gereklilikleri hakkında uçak işleticilerini bilgilendirme konusunda gecikirlerse; ICAO 2021 ila 2023 dönemi uyumluluğu için emisyon birimlerinin iptaliyle ilgili güncel son tarihleri aşağıdaki maddeler dahil olmak üzere yayınlayacaktır:

- Ek 4, Bölüm 4.2. uyarınca uçak işleticisinin 2021-2023 dönemi uyumluluğu için emisyon birimlerini iptal etmesi amacıyla, 2023 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 90 gün içinde,
- Ek 4, HAD-ENV-0415 standardı. uyarınca uçak işleticisi ve doğrulama kuruluşunun ikisinin de 2021-2023 dönemi için onaylanmış Emisyon Birimi İptali Raporunu hem de ilgili Doğrulama Raporunu Genel Müdürlüğe sunması amacıyla, 2023 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 180 gün içinde,
- Genel Müdürlüğün, 2021-2023 dönemi için emisyon birimi iptali ile ilgili gerekli bilgileri ICAO'ya bildirmesi amacıyla, 2023 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 270 gün içinde.

Bölüm 5.2.4. 2027-2029 dönemi

2027-2029 döneminde, uçak işleticileri ve Genel Müdürlük, gerekliliklere aşağıdaki zaman çizelgesine uygun olarak uyum sağlamalıdır,

Tablo A1-4. 2027-2029 dönemine yönelik uyum zaman çizelgesine ilişkin detaylar

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
1 Ocak 2027 ila 31 Aralık 2027	<p>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2027 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.</p>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
1 Ocak 2027 ila 30 April 2027	<p>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2026 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir.</p> <p>Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.</p>
30 Nisan 2027	<p>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2026 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.</p>
1 Mayıs 2027 ila 31 Temmuz 2027	<p>Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2026 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.</p>
30 Haziran 2027	<p>Genel Müdürlük, 1 Ocak 2028 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.</p>
31 Temmuz 2027	<p>Genel Müdürlük, 2026 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.</p>
1 Ağustos 2027	<p>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2028 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</p>
31 Ekim 2027	<p>Genel Müdürlük ve uçak işleticileri, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü(SGF)"" dokümanından 2026'e ilişkin Sektörel Büyüme Faktörünü (SGF) elde ederek kullanır.</p>
30 Kasım 2027	<p>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</p> <p>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2026'e ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</p> <p>Genel Müdürlük, 2024-2026 dönemine ilişkin nihai denkleştirme gerekliliklerini hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</p> <p>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en</p>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<i>kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</i>
<i>31 Aralık 2027</i>	<i>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i>
<i>1 Ocak 2028 ila 31 Aralık 2028</i>	<i>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2028 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.</i>
<i>31 Ocak 2028 veya 2024-2026 dönemine ilişkin nihai toplam denkleştirme gerekliliklerinin Devlet tarafından uçak işleticilerine bildirilmesinden sonraki 60 günlük tarihlerinden hangisi daha sonra gelirse</i>	<i>Uçak işleticisi, 2024-2026 dönemindeki uyuma ilişkin emisyon birimlerini, Ek 4, Bölüm 4.2'ye uygun olarak iptal etmelidir.</i>
<i>7 Şubat 2028</i>	<i>Uçak işleticisi, HAD-ENV-0390 standardı kapsamında, 2024-2026 dönemine ilişkin Uygun Emisyon Birimlerinin iptal edildiğinin kanıtlanmasına yönelik olarak, iptal edilen CORSIA Uygun Emisyon Birimlerinin her birine ilişkin kayıtların; CORSIA Uygun Emisyon Birimi Sicil/Kayıt Sisteminin kamuya açık internet sitesi üzerinde görünür olmasını talep etmelidir.</i>
<i>1 Aralık 2027 ila 30 Nisan 2028</i>	<i>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2024-2026 dönemini kapsayan Emisyon Birimi İptali Raporunu Ek 4, Bölüm 4.4'e uygun olarak derlemelidir.</i>
<i>1 Ocak 2028 ila 30 Nisan 2028</i>	<i>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2027 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir.</i> <i>Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.</i>
<i>30 Nisan 2028</i>	<i>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2027 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.</i>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<p>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2024-2026 dönemine ilişkin doğrulanmış Emisyon Birimi İptali Raporunu ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 4, HAD-ENV-0415 standardına uygun olarak müstakilen Devlete sunmalıdır.</p>
1 Mayıs 2028 ila 31 Temmuz 2028	<p>Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2027 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.</p> <p>Genel Müdürlük, 2024-2026 dönemine ilişkin doğrulanmış Emisyon Birimi İptali Raporunun kontrolünü gerçekleştirir.</p>
30 Haziran 2028	<p>Genel Müdürlük, 1 Ocak 2029 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.</p>
31 Temmuz 2028	<p>Genel Müdürlük, 2027 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.</p> <p>Genel Müdürlük, 2024-2026 dönemine ilişkin emisyon birimi iptali ile ilgili gerekli bilgileri ICAO'ya raporlar.</p>
1 Ağustos 2028	<p>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2029 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</p>
31 Ekim 2028	<p>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2027 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</p>
30 Kasım 2028	<p>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</p> <p>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2027'e ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</p> <p>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</p>
31 Aralık 2028	<p>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</p>
1 Ocak 2029 ila 31 Aralık 2029	<p>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat</p>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<i>kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2029 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.</i>
<i>1 Ocak 2029 ila 30 Nisan 2029</i>	<i>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2028 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir.</i> <i>Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.</i>
<i>30 Nisan 2029</i>	<i>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2028 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.</i>
<i>1 Mayıs 2029 ila 31 Temmuz 2029</i>	<i>Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2028 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.</i>
<i>30 Haziran 2029</i>	<i>Genel Müdürlük, 1 Ocak 2030 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.</i>
<i>31 Temmuz 2029</i>	<i>Genel Müdürlük, 2028 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.</i>
<i>1 Ağustos 2029</i>	<i>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2030 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i>
<i>31 Ekim 2029</i>	<i>Genel Müdürlük ve uçak işleticileri, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü(SGF)"" dokümanından 2028'e ilişkin Sektörel Büyüme Faktörünü (SGF) elde ederek kullanır.</i>
<i>30 Kasım 2029</i>	<i>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</i> <i>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2028'e ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</i> <i>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</i>
<i>31 Aralık 2029</i>	<i>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin</i>

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.

Not. – 2026 yılı için Sektörel Büyüme Faktörü (SGF), 31 Ekim 2027'ye kadar mevcut değilse ve bu sebeple Genel Müdürlük, 2024-2026 dönemine ilişkin toplam nihai denkleştirme gereklilikleri hakkında uçak işleticilerini bilgilendirme konusunda gecikirlerse; ICAO 2024 ila 2026 dönemi uyumluluğu için emisyon birimlerinin iptaliyle ilgili güncel son tarihleri aşağıdaki maddeler dahil olmak üzere yayınlayacaktır:

- Ek 4, Bölüm 4.2. uyarınca uçak işleticisinin 2024-2026 dönemi uyumluluğu için emisyon birimlerini iptal etmesi amacıyla, 2026 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 90 gün içinde,
- Ek 4, HAD-ENV-0415 standardı uyarınca uçak operatörü ve doğrulama kuruluşunun ikisinin de 2024-2026 dönemi için onaylanmış Emisyon birimi İptali Raporunu hem de ilgili Doğrulama Raporunu Genel Müdürlüğe sunması amacıyla, 2026 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 180 gün içinde,
- Genel Müdürlüğün, 2024-2026 dönemi için emisyon birimi iptali ile ilgili gerekli bilgileri ICAO'ya bildirmesi amacıyla, 2026 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 270 gün içinde.

Bölüm 5.2.5. 2030-2032 dönemi

2030-2032 döneminde, uçak işleticileri ve Genel Müdürlük, gerekliliklere aşağıdaki zaman çizelgesine uygun olarak uyum sağlamalıdır;

Tablo A1-5. 2030-2032 dönemine yönelik uyum zaman çizelgesine ilişkin detaylar

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
1 Ocak 2030 ila 31 Aralık 2030	Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2030 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.
1 Ocak 2030 ila 30 Nisan 2030	Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2029 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir. Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.
30 Nisan 2030	Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2029 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<i>tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunulmalıdır.</i>
<i>1 Mayıs 2030 ila 31 Temmuz 2030</i>	<i>Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2029 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.</i>
<i>30 Haziran 2030</i>	<i>Genel Müdürlük, 1 Ocak 2031 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.</i>
<i>31 Temmuz 2030</i>	<i>Genel Müdürlük, 2029 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.</i>
<i>1 Ağustos 2030</i>	<i>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2031 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i>
<i>31 Ekim 2030</i>	<i>Genel Müdürlük ve uçak işleticileri, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü(SGF)"" dokümanından 2029'e ilişkin Sektörel Büyüme Faktörünü (SGF) elde ederek kullanır.</i>
<i>30 Kasım 2030</i>	<i>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</i> <i>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2029'a ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</i> <i>Genel Müdürlük, 2027-2029 dönemine ilişkin nihai denkleştirme gerekliliklerini hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</i> <i>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</i>
<i>31 Aralık 2030</i>	<i>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i>
<i>1 Ocak 2031 ila 31 Aralık 2031</i>	<i>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2031 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.</i>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
31 Ocak 2031 veya 2027-2029 dönemine ilişkin nihai toplam denkleştirme gerekliliklerinin Devlet tarafından uçak işleticilerine bildirilmesinden sonraki 60 günlük tarihlerinden hangisi daha sonra gelirse,	Uçak işleticisi, 2027-2029 dönemindeki uyuma ilişkin emisyon birimlerini, Ek 4, Bölüm 4.2'ye uygun olarak iptal etmelidir.
7 Şubat 2031	Uçak işleticisi, HAD-ENV-0390 standardı kapsamında, 2027-2029 dönemine ilişkin Uygun Emisyon Birimlerinin iptal edildiğinin kanıtlanmasına yönelik olarak, iptal edilen CORSIA Uygun Emisyon Birimlerinin her birine ilişkin kayıtların; CORSIA Uygun Emisyon Birimi Sicil/Kayıt Sisteminin kamuya açık internet sitesi üzerinde görünür olmasını talep etmelidir.
1 Aralık 2030 ila 30 Nisan 2031	Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2027-2029 dönemini kapsayan Emisyon birimi İptali Raporunu Ek 4, Bölüm 4.4'e uygun olarak derlemelidir.
1 Ocak 2031 ila 30 Nisan 2031	Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2030 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir. Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.
30 Nisan 2031	Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2030 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır. Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2027-2029 dönemine ilişkin doğrulanmış Emisyon birimi İptali Raporunu ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 4, HAD-ENV-0415 standardına uygun olarak müstakilen Devlete sunmalıdır.
1 Mayıs 2031 ila 31 Temmuz 2031	Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2030 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir. Genel Müdürlük, 2027-2029 dönemine ilişkin doğrulanmış Emisyon Birimi İptali Raporunun kontrolünü gerçekleştirir.
30 Haziran 2031	Genel Müdürlük, 1 Ocak 2032 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.
31 Temmuz 2031	Genel Müdürlük, 2030 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<i>Genel Müdürlük, 2027-2029 dönemine ilişkin emisyon birimi iptali ile ilgili gerekli bilgileri ICAO'ya raporlar.</i>
<i>1 Ağustos 2031</i>	<i>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2032 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i>
<i>31 Ekim 2031</i>	<i>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2030 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i>
<i>30 Kasım 2031</i>	<i>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</i> <i>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2030'a ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</i> <i>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</i>
<i>31 Aralık 2031</i>	<i>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i>
<i>1 Ocak 2032 ila 31 Aralık 2032</i>	<i>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2032 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.</i>
<i>1 Ocak 2032 ila 30 Nisan 2032</i>	<i>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2031 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir.</i> <i>Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.</i>
<i>30 Nisan 2032</i>	<i>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2031 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.</i>
<i>1 Mayıs 2032 ila 31 Temmuz 2032</i>	<i>Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2031 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon</i>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.
30 Haziran 2032	Genel Müdürlük, 1 Ocak 2033 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.
31 Temmuz 2032	Genel Müdürlük, 2031 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.
1 Ağustos 2032	Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2033 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.
31 Ekim 2032	Genel Müdürlük ve uçak işleticileri, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü(SGF)"" dokümanından 2031'e ilişkin Sektörel Büyüme Faktörünü (SGF) elde ederek kullanır.
30 Kasım 2032	Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar. Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2031'e ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir. Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.
31 Aralık 2032	Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.

Not. – 2029 yılı için Sektörel Büyüme Faktörü (SGF), 31 Ekim 2030'a kadar mevcut değilse ve bu sebeple Genel Müdürlük, 2027-2029 dönemine ilişkin toplam nihai denkleştirme gereklilikleri hakkında operatörlerini bilgilendirme konusunda gecikirlerse; ICAO 2027 ile 2029 dönemi uyumluluğu için emisyon birimlerinin iptaliyle ilgili güncel son tarihleri aşağıdaki maddeler dahil olmak üzere yayınlayacaktır:

- EK 4, Bölüm 4.2. uyarınca uçak işleticisinin 2027-2029 dönemi uyumluluğu için emisyon birimlerini iptal etmesi amacıyla, 2029 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 90 gün içinde,
- Ek 4, HAD-ENV-0415 standardı uyarınca uçak işleticisi ve doğrulama kuruluşunun ikisinin de 2027-2029 dönemi için onaylanmış Emisyon birimi İptali Raporunu hem



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

de ilgili Doğrulama Raporunu Devlete sunması amacıyla, 2029 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 180 gün içinde,

- Genel Müdürlüğün, 2027-2029 dönemi için emisyon birimi iptali ile ilgili gerekli bilgileri ICAO'ya bildirmesi amacıyla, 2029 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 270 gün içinde

Bölüm 5.2.6. 2033-2035 dönemi

2033-2035 döneminde, uçak işleticileri ve Genel Müdürlük, gerekliliklere aşağıdaki zaman çizelgesine uygun olarak uyum sağlamalıdır;

Tablo A5-6. 2033-2035 dönemine yönelik uyum zaman çizelgesine ilişkin detaylar

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
1 Ocak 2033 ila 31 Aralık 2033	Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2033 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.
1 Ocak 2033 ila 30 Nisan 2033	Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2032 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir. Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.
30 Nisan 2033	Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2032 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.
1 Mayıs 2033 ila 31 Temmuz 2033	Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2032 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.
30 Haziran 2033	Genel Müdürlük, 1 Ocak 2034 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.
31 Temmuz 2033	Genel Müdürlük, 2032 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.
1 Ağustos 2033	Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2034 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.
31 Ekim 2033	Genel Müdürlük ve uçak işleticileri, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü(SGF)" dokümanından 2032'ye ilişkin Sektörel



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<i>Büyüme Faktörünü (SGF) elde ederek kullanır.</i>
30 Kasım 2033	<p><i>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2032'ye ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</i></p> <p><i>Genel Müdürlük, 2030-2032 dönemine ilişkin nihai denkleştirme gerekliliklerini hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</i></p> <p><i>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</i></p>
31 Aralık 2033	<p><i>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</i></p>
31 Aralık 2033	<p><i>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i></p>
1 Ocak 2034 ila 31 Aralık 2034	<p><i>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2034 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.</i></p>
31 Ocak 2034 veya 2030-2032 dönemine ilişkin nihai toplam denkleştirme gerekliliklerinin Devlet tarafından uçak işleticilerine bildirilmesinden sonraki 60 günlük tarihlerinden hangisi daha sonra gelirse	<p><i>Uçak işleticisi, 2030-2032 dönemindeki uyuma ilişkin emisyon birimlerini, Ek 4, Bölüm 4.2'ye uygun olarak iptal etmelidir.</i></p>
7 Şubat 2034	<p><i>Uçak işleticisi, HAD-ENV-0390 standardı kapsamında, 2030-2032 dönemine ilişkin Uygun Emisyon Birimlerinin iptal edildiğinin kanıtlanmasına yönelik olarak, iptal edilen CORSIA Uygun Emisyon Birimlerinin her birine ilişkin kayıtların; CORSIA Uygun Emisyon Birimi Sicil/Kayıt Sisteminin kamuya açık internet sitesi üzerinde görünür olmasını talep etmelidir.</i></p>
1 Aralık 2031 ila 30 Nisan 2034	<p><i>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2030-2032 dönemini kapsayan Emisyon birimi İptali Raporunu Ek 4, Bölüm 4.4'e uygun olarak derlemelidir.</i></p>
1 Ocak 2034 ila 30 Nisan 2034	<p><i>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2033 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak</i></p>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<p>derlemelidir.</p> <p>Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.</p>
30 Nisan 2034	<p>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2033 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.</p> <p>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2030-2032 dönemine ilişkin doğrulanmış Emisyon birimi İptali Raporunu ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 4, HAD-ENV-0415 standardına uygun olarak müstakilen Devlete sunmalıdır.</p>
1 Mayıs 2034 ila 31 Temmuz 2034	<p>Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2033 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.</p> <p>Genel Müdürlük, 2030-2032 dönemine ilişkin doğrulanmış Emisyon Birimi İptali Raporunun kontrolünü gerçekleştirir.</p>
30 Haziran 2034	<p>Genel Müdürlük, 1 Ocak 2035 tarihinden itibaren Ek 3'ün uygulanmasına gönüllülük esasında katılım veya gönüllülük esasında katılıma devam etmeme kararını ICAO'ya bildirir.</p>
31 Temmuz 2034	<p>Genel Müdürlük, 2033 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.</p> <p>Genel Müdürlük, 2030-2032 dönemine ilişkin emisyon birimi iptali ile ilgili gerekli bilgileri ICAO'ya raporlar.</p>
1 Ağustos 2034	<p>Genel Müdürlük 2035 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını edinecek ve kullanacaktır.</p>
31 Ekim 2034	<p>Genel Müdürlük, Ek 3, HAD-ENV-0340 standardına uygun olarak, 2033 uyum yılına ilişkin geçerli olan "Bölüm 3 Devlet Çiftlerine ilişkin CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</p>
30 Kasım 2034	<p>Genel Müdürlük, ülkesinin sorumluluğu dahilinde olan uçak işleticilerinin bir listesinin yanı sıra, Devlet dahilinde akredite edilmiş olan doğrulama kuruluşlarının bir listesini ICAO'ya sunar.</p> <p>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2033'e ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak</p>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<p><i>işleticilerine bildirir.</i></p> <p><i>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</i></p>
<i>1 Aralık 2034</i>	<p><i>Genel Müdürlük, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan uçak işleticilerinin ve bu işleticilerin bağlı olduğu Devletlerin özet bir listesini sunan "CORSIA Uçak İşleticilerinin Devletlere Atfedilmesi" başlıklı ICAO dokümanını kullanır.</i></p>
<i>1 Ocak 2035 ila 31 Aralık 2035</i>	<p><i>Uçak işleticisi, Ek 2, Bölüm 2.2.'ye uygun olarak, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan 2035 yılına ilişkin CO2 emisyonlarını izlemelidir.</i></p>
<i>1 Ocak 2035 ila 30 Nisan 2035</i>	<p><i>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2034 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir.</i></p> <p><i>Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.</i></p>
<i>30 Nisan 2035</i>	<p><i>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2034 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.</i></p>
<i>1 Mayıs 2035 ila 31 Temmuz 2035</i>	<p><i>Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2034 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.</i></p>
<i>31 Temmuz 2035</i>	<p><i>Genel Müdürlük, 2034 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.</i></p>
<i>31 Ekim 2035</i>	<p><i>Genel Müdürlük ve uçak işleticileri, ICAO CORSIA internet sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü(SGF)"" dokümanından 2034'e ilişkin Sektörel Büyüme Faktörünü (SGF) elde ederek kullanır.</i></p>
<i>30 Kasım 2035</i>	<p><i>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2034'e ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir.</i></p> <p><i>Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</i></p>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Not. – 2032 yılı için Sektörel Büyüme Faktörü (SGF), 31 Ekim 2033'e kadar mevcut değilse ve bu sebeple Genel Müdürlük, 2030-2032 dönemine ilişkin toplam nihai denkleştirme gereklilikleri hakkında uçak işleticilerini bilgilendirme konusunda gecikirlerse; ICAO 2030 ila 2032 dönemi uyumluluğu için emisyon birimlerinin iptaliyle ilgili güncel son tarihleri aşağıdaki maddeler dahil olmak üzere yayınlayacaktır:

- Ek 4, Bölüm 4.2. uyarınca uçak işleticisinin 2030-2032 dönemi uyumluluğu için emisyon birimlerini iptal etmesi amacıyla, 2032 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 90 gün içinde,
- Ek 4, HAD-ENV-0415 standardı uyarınca uçak işleticisi ve doğrulama kuruluşunun ikisinin de 2030-2032 dönemi için onaylanmış Emisyon birimi İptali Raporunu hem de ilgili Doğrulama Raporunu Genel Müdürlüğe sunması amacıyla, 2032 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 180 gün içinde,
- Genel Müdürlüğün 2030-2032 dönemi için emisyon birimi iptali ile ilgili gerekli bilgileri ICAO'ya bildirmesi amacıyla, 2032 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 270 gün içinde.

Bölüm 5.2.7. 20333-2035 dönemi

2033-2035 dönemini tamamlamak için uçak işleticileri ve Genel Müdürlük, uygulanabilir olduğu hallerde, gerekliliklere aşağıdaki zaman çizelgesine uygun olarak uyum sağlamalıdır:

Tablo A5-7. 2036-2037 yıllarına yönelik uyum zaman çizelgesine ilişkin detaylar

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
1 Ocak 2036 ila 30 Nisan 2036	Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2035 emisyon verilerini Ek 2, Bölüm 2.4'e uygun olarak derlemelidir. Uçak işleticileri, Emisyon Raporlarını tamamlamalarının ardından söz konusu raporları mümkün olan en kısa süre içerisinde doğrulamaya sunmalıdır.
30 Nisan 2036	Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2035 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarını ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 2, Bölüm 2.4.1., HAD-ENV-0275 standardına uygun olarak müstakilen Genel Müdürlüğe sunmalıdır.
1 Mayıs 2036 ila 31 Temmuz 2036	Genel Müdürlük, uçak işleticileri tarafından raporlama yapılmaması halinde veri açıklarının tamamlanması da dahil olmak üzere, 2035 yılına ilişkin doğrulanmış Emisyon Raporlarının kontrolünü gerçekleştirir.
31 Temmuz 2036	Genel Müdürlük, 2035 yılına yönelik CO2 emisyonlarına ilişkin gerekli bilgileri ICAO'ya sunar.
31 Ekim 2036	Genel Müdürlük ve uçak işleticileri, ICAO CORSIA internet



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Zaman Çizelgesi	Faaliyet
	<i>sitesinde yer alan "CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü(SGF)"" dokümanından 2035'e ilişkin Sektörel Büyüme Faktörünü (SGF) elde ederek kullanır..</i>
30 Kasım 2036	<i>Genel Müdürlük, Ek 3, Bölüm 3.2'ye uygun olarak, 2035'e ilişkin denkleştirme gerekliliklerini Ek 3, Bölüm 3.1'e uygun olarak seçilen formüle dayalı olarak hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir. Genel Müdürlük, 2033-2035 dönemine ilişkin nihai denkleştirme gerekliliklerini hesaplayarak uçak işleticilerine bildirir. Uçak işleticileri kendi hesaplamaları ile Genel Müdürlüğün hesaplamalarını karşılaştırmalı, farklılık olması halinde en kısa süre içerisinde Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.</i>
31 Ocak 2037 veya 2033-2035 dönemine ilişkin nihai toplam denkleştirme gerekliliklerinin Devlet tarafından uçak işleticilerine bildirilmesinden sonraki 60 günlük tarihlerinden hangisi daha sonra gelirse	<i>Uçak işleticisi, 2033-2035 dönemindeki uyuma ilişkin emisyon birimlerini, Ek 4, Bölüm 4.2'ye uygun olarak iptal etmelidir.</i>
7 Şubat 2037	<i>Uçak işleticisi, HAD-ENV-0390 standardı kapsamında, 2033-2035 dönemine ilişkin Uygun Emisyon Birimlerinin iptal edildiğinin kanıtlanmasına yönelik olarak, iptal edilen CORSIA Uygun Emisyon Birimlerinin her birine ilişkin kayıtların; CORSIA Uygun Emisyon Birimi Sicil/Kayıt Sisteminin kamuya açık internet sitesi üzerinde görünür olmasını talep etmelidir.</i>
1 Aralık 2036 ila 30 Nisan 2037	<i>Uçak işleticisi, doğrulama kuruluşu tarafından doğrulanacak 2033-2035 dönemini kapsayan Emisyon birimi İptali Raporunu Ek 4, Bölüm 4.4'e uygun olarak derlemelidir.</i>
30 Nisan 2037	<i>Uçak işleticisi ile doğrulama kuruluşu, 2033-2035 dönemine ilişkin doğrulanmış Emisyon birimi İptali Raporunu ve ilgili Doğrulama Raporunu, doğrulama kuruluşunun uçak işletmecisi tarafından yetkilendirilmesi kaydıyla, Ek 4, HAD-ENV-0415 standardına uygun olarak müstakilen Devlete sunmalıdır.</i>
1 Mayıs 2037 ila 31 Temmuz 2037	<i>Genel Müdürlük, 2033-2035 dönemine ilişkin doğrulanmış Emisyon Birimi İptali Raporunun kontrolünü gerçekleştirir.</i>
31 Temmuz 2037	<i>Genel Müdürlük, 2033-2035 dönemine ilişkin emisyon birimi iptali ile ilgili gerekli bilgileri ICAO'ya raporlar.</i>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Not. – 2035 yılı için Sektörel Büyüme Faktörü (SGF), 31 Ekim 2036'e kadar mevcut değilse ve bu sebeple Genel Müdürlük, 2033-2035 dönemine ilişkin toplam nihai denkleştirme gereklilikleri hakkında operatörlerini bilgilendirme konusunda gecikirlerse; ICAO 2033 ila 2035 dönemi uyumluluğu için emisyon birimlerinin iptaliyle ilgili güncel son tarihleri aşağıdaki maddeler dahil olmak üzere yayınlayacaktır:

- Ek 4, Bölüm 4.2. uyarınca uçak işleticisinin 2033-2035 dönemi uyumluluğu için emisyon birimlerini iptal etmesi amacıyla, 2035 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 90 gün içinde,*
- Ek 4, HAD-ENV-0415 standardı uyarınca uçak işleticisi ve doğrulama kuruluşunun ikisinin de 2033-2035 dönemi için onaylanmış Emisyon birimi İptali Raporunu hem de ilgili Doğrulama Raporunu Genel Müdürlüğe sunması amacıyla, 2035 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 180 gün içinde,*
- Genel Müdürlüğün 2033-2035 dönemi için emisyon birimi iptali ile ilgili gerekli bilgileri ICAO'ya bildirmesi amacıyla, 2035 yılı için SGF'nin kullanıma sunulmasından sonra en geç 270 gün içinde.*

EK 6 – YAKIT KULLANIMI İZLEME YÖNTEMLERİ (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2)

Bölüm 6.1. Giriş

Not. — Bu Ek kapsamında belirtilen usuller, uçak işleticileri tarafından yakıt kullanımının izlenmesine yöneliktir. Önerilen yöntemler, tesis edilmiş en doğru uygulamaların örneklerini teşkil etmektedir.

Bu Ek kapsamında yer alan usullere muadil olan usullere, yalnızca Genel Müdürlüğe önceden başvuru yapanlara Genel Müdürlüğün onayının alınmasının ardından izin verilir.

Bölüm 6.2. Yakıt kullanımı izleme yöntemleri

HAD-ENV-0430 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.1.)

CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni kullanmaya uygun uçak işleticileri hariç olmak üzere, uçak işleticileri, aşağıdaki yakıt kullanımı izleme yöntemlerinden birini seçmelidir:

1. *A Yöntemi;*
2. *B Yöntemi;*
3. *Takoz çekme/ Takoz atma zamanı yöntemi;*
4. *Yakıt İkmali Yöntemi*
5. *Blok süre/uçuş süresi ile Yakıt Tahsisi Yöntemi*

Bölüm 6.2.1. A yöntemi

Not. — A yöntemini kullanarak uçuşta kullanılan yakıtı izleme süreç şeması için Ek 13-1'i inceleyiniz.

HAD-ENV-0435 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.2.1.)

Uçak işleticisi A yöntemine uygun olarak yakıt kullanımını hesaplamak için aşağıdaki formülü kullanmalıdır:

$$F_N = T_N - T_{N+1} + U_{N+1}$$

burada:

F_N = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuşa (= flight N) ilişkin olarak, A Yöntemi kullanılarak tespit edildiği üzere kullanılan yakıt miktarı (ton cinsinden);

T_N = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuşa (başka bir deyişle, flight N) ilişkin yakıt ikmalinin tamamlanmasının ardından uçak depolarında mevcut olan yakıt miktarı (ton cinsinden)



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

T_{N+1} = Bir sonraki uçuşa (başka bir deyişle, flight N_{+1}) ilişkin yakıt ikmalinin tamamlanmasının ardından uçak depolarında mevcut olan yakıt miktarı (ton cinsinden);

U_{N+1} = Bir sonraki uçuşa (başka bir deyişle, flight N_{+1}) ilişkin olarak hacim cinsinden ölçülen ve bir yoğunluk değeri ile çarpılan toplam yakıt ikmali miktarı (ton cinsinden).

Not 1. — Yakıt yoğunluk değerlerine ilişkin gereklilikler için lütfen Ek 2, HAD-ENV-0170 ve HAD-ENV-0175 standardını inceleyiniz.

Not 2. — Yakıt ikmali U_{N+1} , her uçuş için yakıt irsaliyelerinde veya faturalarında belgelendirildiği üzere, yakıt tedarikçisi tarafından yapılan hesaplama ile tespit edilmektedir; A Yönteminin uygulanması için gerekli verilerin toplanmasına ilişkin süreç şeması için Ek 13-2'yi inceleyiniz.

Not 3. — Verilerin eksiksiz olmasının sağlanması için, yalnızca değerlendirmeye tabi tutulan uçuş (başka bir deyişle, (flight N)) sırasında oluşturulan verilere değil aynı zamanda bir sonraki uçuşta (başka bir deyişle, flight $N+1$)) oluşturulan verilere de ihtiyaç duyulduğunun kayda alınması önemlidir. Bir iç hat uçuşunun ardından, bu Talimat kapsamında tanımlanan bir dış hat uçuşunun gerçekleştirilmesi veya tam tersi durumlar da özel önem arz etmektedir. Veri açıklarının önlenmesi amacıyla, bir uçuşa ilişkin takoz atma anında depodaki yakıt miktarı veya tüm yakıt ikmallerinin ardından depodaki yakıt miktarının, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşları için kullanılan uçakların gerçekleştirdiği uçuşlara yönelik olarak her zaman kayıt altına alınması tavsiye edilmektedir. Aynı nedenlerden dolayı, söz konusu uçakların gerçekleştirdiği tüm uçuşlara ilişkin yakıt ikmali verileri, hangi uçuşların dış hat olduğuna karar verilmesi öncesinde toplanmalıdır.

HAD-ENV-0440 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.2.2.)

Başka bir uçak işleticisinin sorumluluğunda geçici uçuşları gerçekleştiren uçak işleticisi, Takoz çekme/ Takoz atma zamanı yöntemine uygun olarak hesaplanan yakıt değerlerini söz konusu diğer uçak işleticisine temin etmelidir.

HAD-ENV-0445 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.2.3.)

Uçuşa veya bir sonraki uçuşa ilişkin olarak herhangi bir yakıt ikmalinin yapılmadığı durumlarda, uçak depolarında (T_N veya T_{N+1}) bulunan yakıt miktarı, uçuşa veya bir sonraki uçuşa ilişkin olarak takoz çekme anında tespit edilmelidir. İstisnai durumlarda, değişken T_{N+1} tespit edilememektedir. Bu durum, izlenecek uçuşun ardından, depoların boşaltılmasını da içeren büyük çaplı bakım çalışması da dahil olmak üzere, uçuş dışında faaliyetler gerçekleştiren uçaklara yönelik bir durumdur. Bu tür durumlarda, uçak işleticisi, " $T_{N+1} + U_{N+1}$ " miktarını, 'Teknik kayıt defterlerinde kayıt altına alındığı üzere, uçağın bir sonraki faaliyetinin başlangıcında depolarda kalan yakıt miktarı veya takoz atma sırasında depolarda mevcut olan yakıt" ile değiştirebilecektir.

Bölüm 6.2.2. B yöntemi

Not. — B yöntemini kullanarak uçuşta kullanılan yakıtı izleme süreç şeması için Ek 13-3'ü inceleyiniz.

HAD-ENV-0450 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.3.1.)



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Uçak işleticisi, B Yöntemine uygun olarak yakıt kullanımını hesaplamak için aşağıdaki formülü kullanmalıdır:

$$F_N = R_{N-1} - R_N + U_N$$

burada:

F_N = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuşa (başka bir deyişle, flight N) ilişkin olarak, B Yöntemi kullanılarak tespit edildiği üzere kullanılan yakıt miktarı (ton cinsinden);

R_{N-1} = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuştan önce takoz atma zamanında bir önceki uçuşun (başka bir ifadeyle; flight N-1) sonunda uçak depolarında kalan yakıt miktarı (ton cinsinden)

R_N = Uçuştan sonra takoz atma zamanında, değerlendirmeye tabi tutulan uçuşun (başka bir ifadeyle; flight N) sonunda uçak depolarında kalan yakıt miktarı (ton cinsinden)

U_N = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuşa ilişkin olarak hacim cinsinden ölçülen ve bir yoğunluk değeri ile çarpılan yakıt ikmali miktarı (ton cinsinden).

Not 1. — Yakıt yoğunluk değerlerine ilişkin gereklilikler için lütfen Ek 2, HAD-ENV-0170 ve HAD-ENV-0175 standardını inceleyiniz.

Not 2. — Yakıt ikmali, her uçuş için yakıt irsaliyelerinde veya faturalarında belgelendirildiği üzere, yakıt tedarikçisi tarafından yapılan hesaplama ile tespit edilmektedir; B Yönteminin uygulanması için gerekli verilerin toplanmasına ilişkin süreç şeması için Ek 13-4'ü inceleyiniz.

Not 3. — Verilerin eksiksiz olmasının sağlanması için, yalnızca değerlendirmeye tabi tutulan uçuş (başka bir deyişle, (flight N) sırasında oluşturulan verilere değil aynı zamanda bir önceki uçuşta (başka bir deyişle, flight N-1) oluşturulan verilere de ihtiyaç duyulduğunun kayda alınması önemlidir. Bir iç hat uçuşunun ardından, bir dış hat uçuşunun gerçekleştirilmesi veya tam tersi durumlar da özel önem arz etmektedir. Veri açıklarının önlenmesi amacıyla, uçuşun ardından depoda kalan yakıt miktarının veya yakıt ikmalinin ardından depodaki yakıt miktarının, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşları için kullanılan uçakların gerçekleştirdiği uçuşlara yönelik olarak her zaman kayıt altına alınmalıdır. Aynı nedenlerden dolayı, söz konusu uçakların gerçekleştirdiği tüm uçuşlara ilişkin yakıt ikmali verileri, hangi uçuşların dış hat olduğuna karar verilmesi öncesinde toplanmalıdır.

HAD-ENV-0455 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.3.2.)

Başka bir uçak işleticisi sorumluluğunda geçici uçuşları gerçekleştiren uçak işleticisi, Takoz çekme/ Takoz atma zamanı yöntemine uygun olarak hesaplanan yakıt değerlerini söz konusu diğer uçak işleticisine temin etmelidir.

HAD-ENV-0460 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.3.3.)

Bir uçağın, yakıt kullanımının izlendiği uçuştan önce (örneğin; uçuş kapsamında büyük çaplı bir revizyon veya bakım işlemi takip ediliyordur) uçuş gerçekleştirmedeği hallerde, uçak işleticisi, R_{N-1} miktarını, teknik kayıt defterleri ile kaydedilen, uçağın bir önceki faaliyetinin sonunda uçak depolarında kalan yakıt miktarı ile değiştirebilir.

Bölüm 6.2.3. Takoz çekme/ Takoz Atma zamanı yöntemi



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Not. — Yakıt kullanımının Takoz çekme/ Takoz atma zamanı Yöntemi kullanılarak izlenmesine ilişkin süreç için Ek 13-5'i, Takoz çekme/ Takoz atma zamanı Yöntemini uygulamak için gerekli verilerin toplanmasına ilişkin süreç için Ek 13-6'yı inceleyiniz.

HAD-ENV-0460 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.4.1)

Uçak işleticisi, Takoz çekme/ Takoz atma zamanı Yöntemine uygun olarak yakıt kullanımını hesaplamak için aşağıdaki formülü kullanmalıdır:

$$F_N = T_N - R_N$$

burada:

F_N = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuşa (=flight N) ilişkin olarak, Takoz çekme/ Takoz atma zamanı yöntemi kullanılarak tespit edildiği üzere kullanılan yakıt miktarı (ton cinsinden);

T_N = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuşa (başka bir ifadeyle; flight N) ilişkin olarak takoz çekme zamanında uçak depolarında mevcut olan yakıt miktarı (ton cinsinden);

R_N = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuşa (başka bir ifadeyle; flight N) ilişkin olarak takoz çekme zamanında uçak depolarında mevcut olan yakıt miktarı (ton cinsinden).

Bölüm 6.2.4. Yakıt İkmali yöntemi

Not. — Yakıt İkmali Yöntemi kullanılarak uçuş bazında gerçekleşen yakıt kullanımının izlenmesine ilişkin süreç akışı için lütfen Ek 13-7'yi inceleyiniz.

HAD-ENV-0465 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.5.1.)

Bir sonraki uçuş yakıt ikmali yapmadığı sürece yakıt ikmali yapılan uçuşlar için, uçak işleticisi, Yakıt İkmali Yöntemine uygun olarak yakıt kullanımını hesaplamak için aşağıdaki formülü kullanmalıdır:

$$F_N = U_N$$

burada:

F_N = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuşa (başka bir deyişle, flight N) ilişkin olarak, yakıt ikmali kullanılarak tespit edildiği üzere kullanılan yakıt miktarı (ton cinsinden);

U_N = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuşa ilişkin olarak hacim cinsinden ölçülen ve bir yoğunluk değeri ile çarpılan yakıt ikmali miktarı (ton cinsinden).

Not. — Yakıt yoğunluk değerlerine ilişkin gereklilikler için lütfen Ek 2, HAD-ENV-0170 ve HAD-ENV-0175 standardını inceleyiniz.

HAD-ENV-0470 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.5.2.)

Yakıt ikmali yapılmayan uçuş(lar)a (başka bir ifadeyle; flight $N+1$, ..., flight $N+n$.) ilişkin olarak; uçak işleticisi, yakıt kullanımını, önceki yakıt ikmalinden (başka bir ifadeyle; flight N) blok süre/uçuş süresi ile orantılı olarak ayırmak için aşağıdaki formülü kullanmalıdır:



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

$$F_N = U_N * \left[\frac{BH_N}{BH_N + BH_{N+1} + \dots + BH_{N+n}} \right]$$

$$F_{N+1} = U_N * \left[\frac{BH_{N+1}}{BH_N + BH_{N+1} + \dots + BH_{N+n}} \right]$$

...

$$F_{N+n} = U_N * \left[\frac{BH_{N+n}}{BH_N + BH_{N+1} + \dots + BH_{N+n}} \right]$$

burada:

F_N = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuşa (başka bir deyişle, flight N) ilişkin olarak, yakıt ikmali kullanılarak tespit edildiği üzere kullanılan yakıt miktarı (ton cinsinden);

F_{N+1} = Bir sonraki uçuşa (başka bir ifadeyle; flight $N+1$) ilişkin olarak, yakıt ikmali kullanılarak tespit edildiği üzere kullanılan yakıt miktarı (ton cinsinden);

...

F_{N+n} = Devam niteliğindeki uçuşa (başka bir ifadeyle; flight $N+n$) ilişkin olarak, yakıt ikmali kullanılarak tespit edildiği üzere kullanılan yakıt miktarı (ton cinsinden);

U_N = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuşa (başka bir deyişle, flight N) ilişkin olarak yakıt ikmali (ton cinsinden);

BH_N = Değerlendirmeye tabi tutulan uçuşa (başka bir ifadeyle; flight N) ilişkin olarak blok süre/uçuş süresi(saat cinsinden);

BH_{N+1} = Bir sonraki uçuşa (başka bir ifadeyle; flight $N+1$) ilişkin olarak blok süre/uçuş süresi(saat cinsinden).

...

BH_{N+n} = Devam niteliğindeki uçuşa (başka bir ifadeyle; flight $N+n$) ilişkin olarak blok süre/uçuş süresi(saat cinsinden).

Not. — Yakıt ikmali, her uçuş için yakıt irsaliyelerinde veya faturalarında belgelendirildiği üzere, yakıt tedarikçisi tarafından yapılan hesaplama ile tespit edilmelidir.

Bölüm 6.2.5. Blok süre/uçuş süresi ile yakıt tahsisi yöntemi

Not. — Blok süre/uçuş süresi ile Yakıt Tahsisi yöntemi kullanılarak uçuş bazında gerçekleşen yakıt kullanımının izlenmesine ilişkin süreç akışı için lütfen Ek 13-8'i inceleyiniz.

Bölüm 6.2.5.1. Ortalama yakıt yakma oranlarının hesaplanması

HAD-ENV-0475 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.6.1.1.)

Dış hat ve iç hat yakıt ikmalleri arasında belirgin bir ayrım yapabilen bir uçak işleticisi, her uçak tipine ilişkin ortalama yakıt yakma oranlarını, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarında gerçekleşen tüm yakıt ikmallerini toplayıp belirli bir yıldaki dış hat uçuşlarında gerçekleşen tüm blok süre/uçuş süresinin toplamına bölerek aşağıdaki formüle göre hesaplamalıdır:



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

$$AFBR_{AO,AT} = \frac{\sum_N U_{AO,AT,N}}{\sum_N BH_{AO,AT,N}}$$

burada:

$AFBR_{AO,AT}$ = Uçak işleticisi (AO) ve uçak tipi (AT) ile ilgili ortalama yakıt yakma oranları (saat başına ton cinsinden),

$U_{AO,AT,N}$ = Uçak işleticisi (AO) ve uçak tipi (AT) ile ilgili olarak, dış hat uçuşuna (flight N) ilişkin Yakıt İkmali izleme yöntemi kullanılarak tespit edildiği üzere, ikmal edilen yakıt miktarı (ton cinsinden),

$BH_{AO,AT,N}$ = Uçak işleticisi (AO) ve uçak tipi (AT) ile ilgili olarak dış hat uçuşuna (flight N) ilişkin blok süre/uçuş süresi (saat cinsinden).

HAD-ENV-0480 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.6.1.2.)

Dış hat ve iç hat yakıt ikmalleri arasında belirgin bir ayrım yapamayan bir uçak işleticisi, her uçak tipine ilişkin ortalama yakıt yakma oranlarını, belirli bir yıldaki dış hat ve iç hat uçuşlarında gerçekleşen tüm yakıt ikmallerini toplayıp belirli bir yıldaki dış hat ve iç hat uçuşlarında gerçekleşen tüm blok süre/uçuş sürelerinin toplamına bölerek, aşağıdaki formüle göre hesaplamalıdır:

$$AFBR_{AO,AT} = \frac{\sum_N U_{AO,AT,N}}{\sum_N BH_{AO,AT,N}}$$

burada:

$AFBR_{AO,AT}$ = Uçak işleticisi (AO) ve uçak tipi (AT) ile ilgili ortalama yakıt yakma oranları (saat başına ton cinsinden),

$U_{AO,AT,N}$ = Hacim cinsinden ölçülerek belirli bir yoğunluk değeri ile çarpılan uçak işleticisine (AO) ve uçak tipine (AT) ilişkin olarak dış hat veya iç hat uçuşuna (flight N) yönelik ikmal edilen yakıt (ton cinsinden),

$BH_{AO,AT,N}$ = Uçak işleticisi (AO) ve uçak tipi (AT) ile ilgili olarak dış hat ve iç hat uçuşuna yönelik blok süre/uçuş süresi (saat cinsinden).

HAD-ENV-0485 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.6.1.3.)

Uçak işleticisine özel ortalama yakıt yakma oranları, fiili raporlama yılından elde edilen yıllık veriler kullanılarak yıllık esasta hesaplanmalıdır. Ortalama yakıt yakma oranları, her uçak tipine ilişkin olarak, uçak işleticisinin Emisyon Raporunda raporlanmalıdır.

Not 1. — Yakıt yoğunluk değerlerine ilişkin gereklilikler için lütfen Ek 2, HAD-ENV-0170 ve HAD-ENV-0175 standardını inceleyiniz.

Not 2. — Uçak tipleri, Uçak Tipi Tanımlayıcıları (Doc 8643) isimli ICAO Dokümanında yer almaktadır.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Bölüm 6.2.5.2. Münferit uçuşlara ilişkin yakıt kullanımının hesaplanması

HAD-ENV-0490 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.6.2.1.)

Uçak işleticisi; her bir dış hat uçuşuna ilişkin yakıt kullanımını, uçak işleticisine özel ortalama yakıt yakma oranlarını, uçuşa ait blok süre/uçuş süresi ile çarpmak suretiyle aşağıdaki formüle göre hesaplamalıdır:

$$F_N = AFBR_{AO, AT} * BH_{AO, AT, N}$$

burada:

F_N = Blok süre/uçuş süresi ile Yakıt Tahsis yöntemi kullanılarak, değerlendirmeye tabi tutulan dış hat uçuşuna (başka bir ifadeyle; flight N) tahsis edilen yakıt (ton cinsinden);

$AFBR_{AO, AT}$ = Uçak işleticisi (AO) ve uçak tipi (AT) ile ilgili ortalama yakıt yakma oranları (saat başına ton cinsinden);

$BH_{AO, AT, N}$ = Uçak işleticisi (AO) ve uçak tipi (AT) ile ilgili olarak, değerlendirmeye tabi tutulan dış hat uçuşuna (başka bir ifadeyle; flight N) ilişkin blok süre/uçuş süresi.

Not 1. — Yakıt ikmali, her uçuş için yakıt irsaliyelerinde veya faturalarında belgelendirildiği üzere, yakıt tedarikçisi tarafından yapılan hesaplama ile tespit edilmelidir.

Not 2. — Harici doğrulama kuruluşu tarafından düzenlenen Doğrulama Raporu, kullanılan ICAO hava aracı tipi tanımlayıcısına yönelik olarak uçak işleticisine özel ortalama yakıt yakma oranının değerlendirilmesini içermelidir.

Not 3. — Ortalama yakıt yakma oranı (AFBR), bir raporlama yılına ilişkin tüm uçuşlara dayalı olup, en az üç ondalık birime yuvarlanmalıdır.

HAD-ENV-0495 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 2, Madde 2.6.2.2.)

Doğrulama kuruluşu, raporlanan emisyonların, uçak işleticisinin diğer yakıtla ilgili verilerine kıyasla makul olup olmadığını çapraz olarak kontrol etmelidir.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

EK 7 – KARBONDİOKSİT TAHMİN VE RAPORLAMA ARACI (CERT) (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 3)

Bölüm 7.1. Giriş

Not 1. — Bu Ek kapsamında belirtilen usuller, CO₂ emisyonlarının izlenmesi ve veri açıklarının tamamlanması amacıyla uçak işleticileri tarafından CO₂ emisyonlarının tahmin edilmesine yöneliktir. Önerilen yöntemler ve araçlar, tesis edilmiş en doğru uygulamaların örneklerini teşkil etmektedir.

Not 2. — ICAO CORSIA CO₂ Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT), belirli bir yılda kullanılmak üzere "ICAO CORSIA CO₂ Tahmin ve Raporlama Aracı" başlıklı ICAO dokümanından elde edilebilmektedir. CERT, ICAO CORSIA internet sitesinde yer almaktadır.

Bölüm 7.2. Karbondioksit tahmin ve raporlama aracı (CERT)

Bölüm 7.2.1. İzleme ve raporlama gerekliliklerine uyum sağlanması için ICAO CORSIA CERT aracının kullanılması

Not 1. — ICAO CORSIA CERT, uçak işleticilerinin CO₂ emisyonlarının izlenmesi ve raporlanması konusunda desteklenmesi amacıyla geliştirilmekte ve söz konusu uçak işleticilerine sunulmaktadır. CERT; Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında yer verilen standardize edilmiş Emisyon İzleme Planı ve Emisyon Raporu örneklerini doldurarak izleme ve raporlama gereklilikleri yerine getirmeleri konusunda uçak işleticilerine destek sağlamaktadır. Bu destek, aşağıdakileri içermektedir:

- a) Emisyon İzleme Planlarını desteklemek amacıyla Ek 7 kapsamında tanımlandığı üzere, CERT'yi kullanma konusundaki uygunluklarının değerlendirilmesi (örneğin; CO₂ emisyonları eşik değerlerine ilişkin gereklilikler);*
- b) Ek 2 MRV gerekliliklerinin uygulama kapsamına girip girmediklerinin değerlendirilmesi ve*
- c) CO₂ emisyonlarına ilişkin veri açıklarının tamamlanması.*

Not 2. — ICAO CORSIA CERT, aynı zamanda, Genel Müdürlük tarafından gerçekleştirilecek kontrollerin desteklenmesi ve CO₂ emisyonlarına ilişkin veri açıklarının doldurulması amacıyla Devletlere sunulmaktadır.

HAD-ENV-0500 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 3, Madde 2.1.1.)

Uçak işleticisi, ICAO CORSIA CO₂ Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni, Ek 2 kapsamında açıklanan uygunluk kriterlerine uygun olarak Genel Müdürlük tarafından onay aldıktan sonra kullanmalıdır.

HAD-ENV-0505 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 3, Madde 2.1.2.)

Uçak işleticisi, ICAO CORSIA CO₂ Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'na gerekli bilgileri girmek için ya (1) Blok süre/uçuş süresi veri girişi yöntemini ya da (2) Büyük Daire Mesafesi veri girişi yöntemini kullanmalıdır.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

HAD-ENV-0510 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 3, Madde 2.1.3.)

Blok süre/uçuş süresi veri girişi yöntemini kullanması onaylanan uçak işleticisi, aşağıdaki verileri toplayarak, uyum dönemindeki CO2 emisyonlarını tahmin etmek amacıyla ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'na girmelidir:

- a) ICAO hava aracı tipi - modeli tanımlayıcısı
- b) Kalkış havaalanının ICAO Tanımlayıcısı
- c) Varış havaalanının ICAO Tanımlayıcısı
- d) Blok süre/uçuş süresi(saat cinsinden)
- e) Uçuş sayısı
- f) Tarih (opsiyonel)
- g) Sefer Sayısı (opsiyonel)

HAD-ENV-0515 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 3, Madde 2.1.4.)

Büyük Daire Mesafesi veri girişi yöntemini kullanması onaylanan uçak işleticisi, aşağıdaki verileri toplayarak, uyum dönemindeki CO2 emisyonlarını tahmin etmek amacıyla ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'na girmelidir:

- a) ICAO hava aracı modeli - tipi tanımlayıcısı
- b) Kalkış havaalanı
- c) Varış havaalanı
- d) Uçuş sayısı
- e) Tarih (opsiyonel)
- f) Sefer Sayısı (opsiyonel)

Not 1. — ICAO Hava Aracı Tipi - Modeli Tanımlayıcıları, ICAO Hava Aracı Tipi Tanımlayıcıları (Doc 8643) dokümanı kapsamında yer almaktadır.

Not 2. — Kalkış havaalanı ve varış havaalanı tanımlayıcıları, ICAO Lokasyon Göstergeleri El Kitabı(Doc 7910) dokümanı kapsamında yer almaktadır.

Not 3. — ICAO CORSIA CERT, Büyük Daire Mesafesini, kalkış havaalanı ve varış havaalanına bağlı olarak otomatik olarak hesaplayacaktır.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

EK 8 – EMİSYON İZLEME PLANLARI (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4)

Bölüm 8.1. Giriş

Uçak işleticilerinin Emisyon İzleme Planı, bu Ek'in Bölüm 8.2. Kısımında listelenen bilgileri içermelidir.

Bölüm 8.2. Emisyon İzleme Planlarının İçeriği

Not. – Uçak işleticisi tarafından Genel Müdürlüğe teslim edilecek Emisyon İzleme Planının örneği, Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemana Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında yer almaktadır.

Bölüm 8.2.1. Uçak işleticisi tanımlaması

HAD-ENV-0530 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.1.1.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı yasal sorumluluğa sahip olan uçak işleticisinin adı ve adresini içermelidir.

HAD-ENV-0535 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.1.2.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı uçak işleticisinin CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devletin belirlenmesine ilişkin aşağıdaki bilgileri içermelidir:

- ICAO Tanımlayıcısı: Hava Aracı İşleticileri, Havacılık Otoriteleri ve Servislerine ilişkin ICAO Tanımlayıcıları (Doc 8585) kapsamında listelenen, hava trafik kontrolü amaçlarıyla kullanılan ICAO Tanımlayıcısı/Tanımlayıcıları.*
- Hava işletme ruhsatı: Uçak işleticisinin ICAO Tanımlayıcısına sahip olmaması halinde, hava işletme ruhsatının bir sureti.*
- Yasal tescil yeri: Uçak işleticisinin ICAO Tanımlayıcısına veya hava işletme ruhsatına sahip olmaması halinde, uçak işleticisinin yasal tescil yeri.*

HAD-ENV-0540 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.1.3.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı; uçak işleticisinin bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşları gerçekleştiren sair uçak işleticilerinin ana şirketi mi, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşları gerçekleştiren başka bir uçak işleticisinin/uçak işleticilerinin iştiraki mi ve/veya bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşları gerçekleştiren uçak işleticileri olan bir ana şirket mi yoksa iştirakler mi olduğuna ilişkin tanımlama da dahil olmak üzere, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşları gerçekleştiren sair uçak işleticilerine ilişkin mülkiyet yapısının detaylarını içermelidir.

HAD-ENV-0545 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.1.4.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planında; ana şirket-iştirak ilişkisi içerisinde olan bir uçak işleticisinin, bu Talimat kapsamındaki amaçlar doğrultusunda tek bir uçak işleticisi olarak değerlendirilmek istemesi halinde, ana şirketin ve iştirak(ler)in CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devletin aynı olmasına ve ana şirketin iştirak(ler)in tamamına sahip olduğuna dair teyit sağlanmalıdır.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

HAD-ENV-0550 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.1.5.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, uçak işleticisi şirketi bünyesinde, Emisyon İzleme Planından sorumlu olan şahsa ilişkin iletişim bilgilerini içermelidir.

HAD-ENV-0555 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.1.6.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, uçak işleticisinin faaliyetlerinin açıklamasını (örneğin; tarifeli/tarifersiz, yolcu/kargo/özel ve operasyonların coğrafi kapsamı) içermelidir.

Bölüm 8.2.2. Filo ve operasyon verisi

HAD-ENV-0560 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.2.1.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, zaman içerisinde değişiklik olabileceği kabul edilerek, Emisyon İzleme Planının sunulması anında, uçak tiplerinin ve bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşları gerçekleştiren uçaklarda kullanılan yakıt türlerinin (örneğin; Jet-A, Jet-A1, Jet-B, AvGas) listesini içermelidir. Liste aşağıdakileri içermelidir:

- a) Sertifikalandırılmış azami kalkış ağırlıkları 5.700 kg veya daha fazla olan uçak tipleri ve sahip olunan ve kiralanmış uçaklar da dahil olmak üzere, her bir tipe ilişkin uçak sayısı,

Not 1. — Uçak tipleri, Hava Aracı Tip Tanımlayıcıları (Doc 8643) ICAO Dokümanı kapsamında yer almaktadır.

Not 2. — ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni kullanan uçak işleticisi, geçerli uçak tiplerinin tespit edilmesi için CERT'nin işlevselliğinden yararlanabilecektir.

- b) Uçaklar (örneğin; Jet-A, Jet-A1, Jet-B, AvGas) tarafından kullanılan yakıtın/yakıtların türü

Not. — ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni kullanan uçak işleticisi, uçakların kullandığı petrol bazlı yakıt türünü belirtmek zorunda değildir.

HAD-ENV-0565 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.2.2.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarının bir uçak işleticisinin sorumluluğu dahilinde olmasını belirlemek için kullanılan bilgileri içermelidir. Bu bilgiler aşağıdakileri içermelidir:

- a) ICAO Tanımlayıcısı: Uçak işleticisinin uçuş planlarının 7. Maddesinde kullanılan ICAO Tanımlayıcısının/Tanımlayıcılarının listesi.
- b) Tescil işaretleri: Uçak işleticisinin ICAO Tanımlayıcısına sahip olmaması halinde, uçakların hava işletme ruhsatı (veya muadili) kapsamında açıkça belirtilen ve İşleticinin uçuş planlarının 7. Maddesinde kullanılan uyruğu veya ortak işareti ve tescil işaretinin listesi.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

HAD-ENV-0570 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.2.3.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, uçak filosunda ve kullanılan yakıttaki değişimlerin nasıl izleneceğine ve daha sonradan Emisyon İzleme Planına nasıl entegre edileceğine dair usulleri içermelidir.

HAD-ENV-0575 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.2.4.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, izlemenin eksiksiz yapılmasının sağlanması amacıyla bir uçağın özel uçuşlarının nasıl izleneceğine dair usulleri içermelidir.

HAD-ENV-0580 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.2.5.)

Ek 1, HAD-ENV-0010 standardında ve Ek 2, Bölüm 2.1'de tanımlandığı üzere hangi uçak seferlerinin "dış hat" uçuşu tanımını karşılayarak gereklilikleri sağladığının tespit edilmesine dair usuller Ek 2 şartlarına tabidir.

Not. – Raporlama yılı içerisinde icra edilen uçuşların tamamı (başka bir ifadeyle; iç hat ve dış hat uçuşları) CERT aracına veri olarak girildiği sürece, ICAO ORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni kullanan uçak işleticisi, Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı kapsamında tanımlanan dış hatların tespit edilmesi amacıyla CERT aracının işlevselliğinden yararlanabilecektir.

HAD-ENV-0585 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.2.6.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, Emisyon İzleme Planının ilk sunulduğu anda, uçak işleticisinin bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarını icra ettiği Devletlerin Listesini içermelidir.

Not. — CERT aracını kullanmaya uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'nin tahmin işlevselliğinden yararlanan uçak işleticisi, aracın çıktılarını (başka bir ifadeyle; Devletlerin listesini), Emisyon İzleme Planına yönelik veri girişi olarak kullanabilecektir.

HAD-ENV-0590 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.2.7.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, hangi dış hat uçuşlarının Ek 3 gerekliliklerine tabi olduğunun tespit edilmesine yönelik usulleri içermelidir.

Not. — Hangi uçuşların, belirli bir uyum yılı içerisinde Ek 3, Bölüm 3.1 kapsamındaki denkleştirme gerekliliklerine tabi olduğunu tespit etmek amacıyla, uçak işleticisi tarafından CERT aracının doğru versiyonu (başka bir ifadeyle, uyum yılı) kullanıldığı sürece, ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni kullanan uçak işleticisi, CERT'nin işlevselliğinden yararlanabilecektir.

HAD-ENV-0595 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.2.8.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, Ek 2 gerekliliklerine tabi olmayacak iç hat uçuşlarının ve/veya Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı kapsamında tanımlanan insani yardım, tıbbi veya yangın söndürme amaçlı dış hat uçuşlarının tespit edilmesine yönelik usulleri içermelidir.

Bölüm 8.2.3. Dış hat uçuşlarından kaynaklanan emisyonların ölçülmesine ilişkin yöntemler ve araçlar



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Bölüm 8.2.3.1. 2019-2020 dönemindeki ortalama emisyonların tespit edilmesine ilişkin yöntemler ve araçlar

HAD-ENV-0600 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.3.1.1.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, uçak işleticisinin Ek 2, HAD-ENV-0095 standardı kapsamındaki uygunluk kriterlerini karşılaması ve Ek 7 kapsamında açıklanan ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni tercih etmesi halinde, aşağıda verilen bilgileri içermelidir:

- a) Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı ve Ek 2, Bölüm 2.1 kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarına ilişkin 2019 yılı CO2 emisyonları tahmini ve bu tahminin nasıl hesaplandığına yönelik destekleyici bilgileri,
- b) ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'nda kullanılan veri girişi yönteminin türünü;
 - Büyük Daire Mesafesi veri girişi yöntemi veya
 - Blok süre/uçuş süresi veri girişi yöntemi.

Not. – 2019 CO2 emisyonlarının tahmin edilmesine ilişkin kılavuz materyal, Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında yer almaktadır.

HAD-ENV-0610 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.3.1.2.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, uçak işleticisinin Ek 2, HAD-ENV-0095 standardı kapsamındaki uygunluk kriterlerini karşılaması ve İlave 2 kapsamında açıklanan bir Yakıt Kullanımı İzleme yöntemini tercih etmesi halinde, aşağıda verilen bilgileri içermelidir:

- a) Kullanılacak Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi;
 - A Yöntemi,
 - B Yöntemi,
 - Takoz çekme/ Takoz atma zamanı yöntemi,
 - Yakıt İkmali yöntemi veya
 - Blok süre/uçuş süresi ile yakıt tahsisi yöntemi.
- b) Farklı uçak tipleri için farklı Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemlerinin kullanılacak olması halinde, uçak işleticisi, hangi yöntemin hangi uçak tipi için uygulandığını belirtmelidir,
- c) Operasyonel nedenler ve güvenlik nedenleriyle ve ilgili uçak işleticisinin dokümanlarına atıf yapılarak kullanılan (standart veya fiili) yakıt yoğunluk değerlerinin tespit edilmesine ve kaydedilmesine yönelik usullere ilişkin bilgiler ve
- d) Hem sahip olunan hem kiralanmış uçaklardaki yakıt kullanımının izlenmesine yönelik sistemler ve prosedürler. Uçak işleticisinin Blok süre/uçuş süresi ile Yakıt Tahsisi yöntemini tercih etmesi halinde, Ek 6 kapsamında açıklanan ortalama yakıt yakma oranlarının tespit edilmesi için kullanılan sistemlere ve prosedürlere ilişkin bilgiler sağlanmalıdır.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

HAD-ENV-0615 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.3.1.3.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, uçak işleticisinin ana şirket-iştirak ilişkisi içerisinde olması ve bu Talimat kapsamındaki amaçlar doğrultusunda tek bir uçak işleticisi olarak değerlendirilmek istemesi halinde, çeşitli tüzel kişilerin 2019 ve 2020 döneminde kullanılan yakıtlara ve izlenen emisyonlara ilişkin kayıtlarının muhafaza edilmesi amacıyla kullanılacak prosedürleri içermelidir.

Bölüm 8.2.3.2. 1 Ocak 2021 tarihinde veya sonra emisyonların izlenmesi ve uyuma ilişkin yöntemler ve araçlar

HAD-ENV-0620 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.3.2.1.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, uçak işleticisi, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarını icra etmesi ancak bu uçuşların, Ek 3, Bölüm 3.1 kapsamında tanımlanan denkleştirme gerekliliklerine tabi olmaması halinde, Ek 3 kapsamında açıklanan ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni veya Ek 6 kapsamında açıklanan Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemlerini kullanmayı planlayıp planlamadığına dair bilgiyi içermelidir.

HAD-ENV-0625 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.3.2.2.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, uçak işleticisinin Ek 2, HAD-ENV-0130 standardı kapsamındaki uygunluk kriterlerini karşılaması ve Ek 7 kapsamında açıklanan ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'ni kullanmayı tercih etmesi halinde, aşağıda verilen bilgileri içermelidir:

- a) Ek 3, kapsamında tanımlanan denkleştirme gerekliliklerine tabi olan, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarına ilişkin olarak emisyon izlemesinin gerçekleştirileceği yıldan önceki yıla yönelik CO2 emisyonları tahmini (örneğin; 2021 yılında gerçekleştirilecek izleme için 2020 yılına yönelik emisyon tahmini) ile yakıt kullanımının ve CO2 tahmininin nasıl hesaplandığına dair bilgiler.
- b) ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'nda kullanılan veri girişi yönteminin türü;
 - Büyük Daire Mesafesi veri girişi yöntemi veya
 - Blok süre/uçuş süresi veri girişi yöntemi.

HAD-ENV-0630 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.3.2.3.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, uçak işleticisinin Ek 2, HAD-ENV-0125 standardı kapsamındaki uygunluk kriterlerini karşılaması ve Ek 6 kapsamında açıklanan bir Yakıt Kullanımı İzleme yöntemini tercih etmesi halinde, aşağıda verilen bilgileri içermelidir:

- a) Kullanılacak Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi:
 - A Yöntemi;
 - B Yöntemi;
 - Takoz çekme/ Takoz atma zamanı yöntemi,
 - Yakıt İkmali yöntemi veya
 - Blok süre/uçuş süresi ile Yakıt Tahsisi yöntemi.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

- b) Farklı uçak tipleri için farklı Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemlerinin kullanılacak olması halinde, uçak işleticisi, hangi yöntemin hangi uçak tipi için uygulandığını belirtmelidir,
- c) Operasyonel nedenler ve güvenlik nedenleriyle ve ilgili uçak işleticisinin dokümanlarına atıf yapılarak kullanılan (standart veya fiili) yakıt yoğunluk değerlerinin tespit edilmesine ve kaydedilmesine yönelik usullere ilişkin bilgiler ve
- d) Hem sahip olunan hem kiralanmış uçaklardaki yakıt kullanımının izlenmesine yönelik sistemler ve prosedürler. Uçak işleticisinin Blok süre/uçuş süresi ile Yakıt Tahsisi yöntemini tercih etmesi halinde, İlave 2 kapsamında açıklanan ortalama yakıt yakma oranlarının tespit edilmesi için kullanılan sistemlere ve prosedürlere ilişkin bilgiler sağlanmalıdır.

HAD-ENV-0635 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.3.2.4.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planı, uçak işleticisinin, Ek 6 kapsamında tanımlanan bir Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemini kullanmasını halinde, emisyon izlemesine tabi olan ancak denkleştirme gerekliliklerine tabi olmayan, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarına yönelik ICAO CORSIA CERT'yi kullanmayı planlayıp planlamadığına dair bilgiyi içermelidir.

Uçak işleticisinin söz konusu yöntemi kullanacak olması halinde, Emisyon İzleme Planında, uçak işleticisi ICAO CORSIA CERT'ye ilişkin hangi veri girişi yönteminin (başka bir ifadeyle; Büyük Daire Mesafesi Veri Girişi Yöntemi veya Blok süre/uçuş süresi Veri Girişi Yöntemi) kullanıldığını da belirtmelidir.

Bölüm 8.2.4. Veri yönetimi, veri akışı ve kontrolü

HAD-ENV-0640 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 4, Madde 2.4.1.)

Uçak işleticisi tarafından hazırlanacak Emisyon İzleme Planında uçak işleticisi aşağıdaki bilgileri temin etmelidir:

- a) Veri yönetimine ilişkin görevler, sorumluluklar ve prosedürler;
- b) Aşağıdakiler de dahil olmak üzere, veri açıklarının ve hatalı veri değerlerinin idare edilmesine ilişkin prosedürler:
 - i. Alternatif olarak kullanılacak ikinci veri referans kaynakları;
 - ii. İkinci veri referans kaynağının mevcut olmaması halinde alternatif yöntem ve
 - iii. Bir Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemini kullanan bu tür uçak işleticileri ile ilgili olarak; veri açıklarının tespit edilmesine ve önemli veri açıklarına ilişkin yüzde beşlik eşik değere ulaşıp ulaşılmadığının değerlendirilmesine yönelik sistemlere ve prosedürlere dair bilgiler;
- c) Dokümantasyon ve kayıt tutma planı;
- d) Veri yönetimi süreçleri ve önemli risklerin ele alınmasına yönelik araçlar ile ilişkili risklerin değerlendirilmesi;
- e) Emisyon İzleme Planında değişiklik yapılmasına ve esaslı değişikliklerin yapılması halinde ilgili kısımların Devlete yeniden sunulmasına yönelik prosedürler;
- f) Emisyon Raporu kapsamında Genel Müdürlüğün dikkat etmesi gereken esaslı olmayan değişikliklere ilişkin uyarıda bulunulmasına yönelik prosedürler;
- g) CO2 emisyonlarının izlenmesi ve raporlanması ile ilişkili verilerin kaydedilmesi ve saklanması için kullanılan sistemleri özetleyen bir veri akış şeması.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

EK-9 – RAPORLAMA (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 5)

Bölüm 9.1. Giriş

Not. – Bu Ek'te belirtilen prosedürler, bu Talimat dahilinde yer alan raporlama gerekliliklerine yöneliktir.

HAD-ENV-0645 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 5, Madde 1.1.)

Genel Müdürlükçe aksi belirtilmedikçe, uçak işleticisi yakıt kullanımını ve CO2 emisyonlarını en yakın tondan raporlamalıdır.

Bölüm 9.2. Uçak işleticisi tarafından Genel Müdürlüğe sunulacak emisyon raporunun içeriği

HAD-ENV-0650

Uçak işleticisi tarafından Genel Müdürlüğe sunulacak Emisyon Raporu Tablo A9-1'de yer alan bilgileri içermelidir.

Not. – Uçak işleticisi tarafından Genel Müdürlüğe sunulacak Emisyon Raporunun örneği, Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında yer almaktadır.

Tablo A9-1. Uçak işleticisinin Emisyon Raporunun içeriği

<i>Alan Sayısı</i>	<i>Veri Alanı</i>	<i>Bilgiler</i>
<i>1. Alan</i>	<i>Uçak işleticisi bilgileri</i>	<i>1.a Uçak işleticisinin adı 1.b Uçak işleticisinin ayrıntılı iletişim bilgileri 1.c İrtibat yetkilisinin adı 1.d Bir uçak işleticisinin Ek 1, HAD-ENV-0035 standardına uygun olarak CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devletin belirlenmesi için kullanılan yöntem ve tanımlayıcı 1.e Uçak işleticisinin CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devlet</i>
<i>2. Alan</i>	<i>Uçak işleticisinin Emisyon İzleme Planının referans bilgileri</i>	<i>2. İlgili yıla ilişkin emisyonların izlenmesine yönelik temel oluşturan Emisyon İzleme Planına atıf</i>
<i>3. Alan</i>	<i>Doğrulama kuruluşunun ve Doğrulama Raporunun tanımlanmasına ilişkin bilgiler</i>	<i>3.a Doğrulama kuruluşunun adı ve irtibat bilgileri 3.b Uçak işleticisinin Emisyon Raporundan ayrı bir rapor halinde hazırlanacak Doğrulama Raporu</i>
<i>4. Alan</i>	<i>Raporlama yılı</i>	<i>4. Emisyonların izlendiği yıl</i>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Alan Sayısı	Veri Alanı	Bilgiler
5. Alan	Kullanılan yakıt(lar)ın türü ve miktarı	<p>5.a Her yakıt türü başına toplam yakıt miktarı:</p> <ul style="list-style-type: none">• Jet-A (ton cinsinden)• Jet-A1 (ton cinsinden)• Jet-B (ton cinsinden)• AvGas (ton cinsinden) <p>Not 1. – Yukarıda belirtilen toplam miktarlar, CORSIA'ya uygun yakıtları da içermelidir.</p> <p>Not 2.- Ek 7 kapsamında açıklanan ICAO CORSIA CERT kullanan uçak işleticisi, 5. Alanı raporlamak zorunda değildir.</p>
6. Alan	Raporlama dönemindeki dış hat uçuşlarının toplam sayısı	<p>6.a Raporlama döneminde, Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı ile Ek 2, Bölüm 2.1 kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarının toplam sayısı</p> <p>Not. - Toplam (7. Alandan elde edilen değerlerin toplamı)</p>
7. Alan	Devlet çifti veya havaalanı çifti başına dış hat uçuşlarının sayısı	<p>7.a Devlet çifti başına, Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı ile Ek 2, Bölüm 2.1. kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarının sayısı (yuvarlama yapılmamalıdır) veya</p> <p>7.b Havaalanı çifti başına, Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarının sayısı (yuvarlama yapılmamalıdır).</p>
8. Alan	Havaalanı çifti veya Devlet çifti başına CO2 emisyonları	<p>8.a Devlet çifti başına, Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı ile Ek 2, Bölüm 2.1. kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan CO2 emisyonları (ton cinsinden) veya</p> <p>8.b Havaalanı çifti başına, Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı ile Ek 2, Bölüm 2.1. kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından kaynaklanan CO2 emisyonları (ton cinsinden).</p>
9. Alan	Veri açıklarının ölçüsü	<p>9.a Veri açıklarının yüzdesi (Ek 2, Bölüm 2.5.1 kapsamında tanımlanan ve en yakın %0.1'e yuvarlanan kriterlere uygun olarak)</p> <p>9.b Veri açıklarının yüzdesinin, Ek 2, Bölüm 2.5.1 kapsamında tanımlanan eşik değeri aşması halinde, veri açıklarının nedeni</p>
10. Alan	Uçak bilgileri	<p>10.a Uçak tiplerinin listesi</p> <p>10.b Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı kapsamında tanımlanan tüm dış hat uçuşlarına ilişkin yıl boyunca uçuş planlarının 7. Maddesinde kullanılan uçak tanımlayıcıları. Tanımlayıcının ICAO Tanımlayıcısına dayalı olduğu durumlarda, yalnızca ICAO Tanımlayıcısı raporlanmalıdır.</p> <p>10.c Kiralanan uçaklara ilişkin bilgiler</p> <p>10.d ICAO Hava Aracı Tipi Tanımlayıcısı Doc.8643'e uygun olarak 10.a sırasında yer alan her bir uçak tipi için ortalama yakıt yakma oranı</p>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Alan Sayısı	Veri Alanı	Bilgiler
		<p>(AFBR) (3 ondalık basamağına kadar saat başına ton cinsinden)</p> <p>Not: - 10.d, yalnızca, uçak işleticisinin Ek 6 kapsamında tanımlanan Blok süre/uçuş süresi ile yakıt tahsisi yöntemini kullanması halinde raporlanmalıdır.</p>
11. Alan	Ek 2, Bölüm 2.2.1 sayılı madde uyarınca, ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT)'na ilişkin uygunluk ve söz konusu aracın kullanılması	11.a Kullanılan ICAO CORSIA CERT versiyonu 11.b Tüm uçuşlara veya yalnızca, Ek 3, Bölüm 3.1 kapsamında tanımlanan denkleştirme gerekliliklerine tabi olmayan, Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarına ilişkin olarak ICAO CORSIA CERT'nin kullanılma kapsamı.
12. Alan	CORSIA'ya uygun yakıt beyanları	12.a Yakıt türü (başka bir ifadeyle; yakıt türü, ham maddesi ve dönüşüm süreci) 12.b Yakıt türü başına beyan edilen katıksız CORSIA'ya uygun yakıtın toplam miktarı (ton cinsinden)
Not.- CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımı beyan edildiğinde, uçak işleticisinin Emisyon Raporu ile sağlaması gereken ek bilgi için Tablo A9-2'yi inceleyiniz.	Emisyon Bilgileri (yakıt türü başına)	12.c Onaylı Yaşam Döngüsü Emisyon değerleri 12.d CORSIA'ya uygun yakıtlardan kaynaklandığı beyan edilen emisyon azaltımları (Ek 3, Bölüm 3.3 kapsamında açıklanan denkleme uygun olarak hesaplanmalı ve ton cinsinden raporlanmalıdır)
	Emisyon Azaltımları (toplam)	12.e Tüm CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklandığı beyan edilen toplam emisyon azaltımı (ton cinsinden) Not. – Ek 3'ün uygulanmasına 1 Ocak 2021 tarihinde başlanacağından, 2019-2020 döneminde, 12a ila 12e arası alanlar gerekli değildir; yani, 2019-2020 döneminde CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan herhangi bir denkleştirme gerekliliği ve emisyon azaltımı bulunmamaktadır.
13. Alan	Toplam CO2 emisyonları	13.a Toplam CO2 emisyonları (5. Alandan alınan ton cinsinden toplam yakıt miktarına dayalı olan ve ton cinsinden raporlanan) 13.b Ek 3, Bölüm 3.1 kapsamında tanımlanan denkleştirme gerekliliklerine tabi uçuşlardan kaynaklanan toplam CO2 emisyonları (ton cinsinden) 13.c Ek 3, Bölüm 3.1 kapsamında tanımlanan denkleştirme gerekliliklerine tabi olmayan, Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı ile Ek 2, Bölüm 2.1 kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarından



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Alan Sayısı	Veri Alanı	Bilgiler
		<i>kaynaklanan toplam CO2 emisyonları (ton cinsinden)</i> <i>Not. – Ek 3'ün uygulanmasına 1 Ocak 2021 tarihinde başlanacağından, 2019-2020 döneminde, yalnızca 13.a alanı gereklidir; yani, 2019-2020 döneminde, denkleştirme gerekliliklerine tabi herhangi bir Devlet çifti bulunmamaktadır.</i>

Not. — Genel Müdürlük, bu listeyi, gerekli görülmesi halinde Türk tescilli uçak işleticilerinden alınan ilave veya daha ayrıntılı verileri içerecek şekilde genişletebilir.

HAD-ENV-0655

Uçak işleticisi, CORSIA'ya uygun yakıt(lar)ın kullanımı kaynaklı emisyon azaltımı beyan edecek ise Genel Müdürlüğe sunulacak Emisyon Raporu, kullanıldığı beyan edilen her bir yakıt için, Tablo A9-2'de yer alan ilave bilgileri içermelidir.

Not. – CORSIA'ya uygun yakıtlar ile ilgili olarak uçak işleticisi tarafından Genel Müdürlüğe sunulacak Emisyon Raporuna ilişkin ilave bilgilerin şablonu, Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında yer almaktadır.

Tablo A9-2. CORSIA'ya uygun yakıt(lar)ın kullanımı kaynaklı emisyon azaltımı beyan edilmesi halinde, uçak işleticisinin kullanılan her bir yakıt için Emisyon Raporuna dahil etmesi gereken ilave bilgileri

Alan Sayısı	Veri Alanı	Bilgiler
1. Alan	<i>Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların satın alınma tarihi</i>	
2. Alan	<i>Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların üreticisinin tanımlanması</i>	<i>2.a Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların üreticisinin adı</i> <i>2.b Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların üreticisinin iletişim bilgileri</i>
3. Alan	<i>Yakıt Üretimi</i>	<i>3.a Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların üretim tarihi</i> <i>3.b Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların üretim yeri</i> <i>3.c Her bir katıksız CORSIA'ya uygun yakıt serisinin seri numarası</i> <i>3.d Üretilen her bir katıksız CORSIA'ya uygun yakıt serisinin ağırlığı</i>
4. Alan	<i>Yakıt türü</i>	<i>4.a Yakıt türü (başka bir ifadeyle; Jet-A, Jet-A1, Jet-B, AvGas)</i> <i>4.b Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtları oluşturmak için kullanılan ham madde</i>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

<i>Alan Sayısı</i>	<i>Veri Alanı</i>	<i>Bilgiler</i>
		<i>4.c Katışıksız CORSIA'ya uygun yakıtları oluşturmak için yararlanılan dönüşüm süreci</i>
<i>5. Alan</i>	<i>Satın Alınan Yakıt</i>	<i>5.a Satın alınan katışıksız CORSIA'ya uygun yakıtların oranı (en yakın %'ye yuvarlanmış şekilde)</i> <i>Not. - CORSIA'ya uygun yakıtların tüm serisinden daha azının satın alınması halinde.</i> <i>5.b Satın alınan her bir katışıksız CORSIA'ya uygun yakıt serisinin toplam ağırlığı (ton cinsinden)</i> <i>5.c Satın alınan katışıksız CORSIA'ya uygun yakıtların ağırlığı (ton cinsinden)</i> <i>Not. — 5.c alanı, 5.b alanında raporlanan tüm CORSIA'ya uygun yakıt serilerinin toplamına eşittir.</i>
<i>6. Alan</i>	<i>Yakıtın, CORSIA Sürdürülebilirlik Kriterlerini karşıladığına dair kanıt</i>	<i>6.a Geçerli sürdürülebilirlik sertifikasyon belgesi</i>
<i>7. Alan</i>	<i>CORSIA'ya uygun yakıtların yaşam döngüsü emisyon değerleri</i>	<i>7.a 7.b ile 7.c'nin toplamına eşit olan, belirli bir CORSIA'ya uygun yakıt (f) için Varsayılan veya Fiili Yaşam Döngüsü Emisyon Değeri (LSf) (en yakın tam sayıya yuvarlanan haliyle gCO₂e/MJ cinsinden)</i> <i>7.b Belirli bir CORSIA'ya uygun yakıt (f) için Varsayılan veya Fiili Temel Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi (LCA) (en yakın tam sayıya yuvarlanan haliyle gCO₂e/MJ cinsinden)</i> <i>7.c Belirli bir CORSIA'ya uygun yakıt (f) için Varsayılan İndüklenmiş Arazi Kullanımı Değişiklik (ILUC) değeri (en yakın tam sayıya yuvarlanan haliyle gCO₂e/MJ cinsinden)</i>
<i>8. Alan</i>	<i>Ara alıcı</i>	<i>8.a Ara alıcının adı</i> <i>8.b Ara alıcının iletişim bilgileri</i> <i>Not. — Bu bilgiler, CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımı olduğunu beyan eden uçak işleticisinin, yakıtı üreticiden alan asıl alıcı olmaması halinde (örneğin; uçak işleticisi yakıtı bir brokerden veya distribütörden satın almıştır) eklenmelidir. Bu tür durumlarda, bu bilgiler, üretimden karıştırma noktasına kadarki bütün gözetim zincirini kanıtlamak için gereklidir.</i>



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Alan Sayısı	Veri Alanı	Bilgiler
9. Alan	Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların yakıt karıştırıcısına sevkinden sorumlu taraf	9.a Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların yakıt karıştırıcısına sevkinden sorumlu tarafın adı 9.b Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların yakıt karıştırıcısına sevkinden sorumlu tarafın iletişim bilgileri
10. Alan	Yakıt Karıştırıcısı	10.a Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların uçak yakıtı ile karıştırılmasından sorumlu tarafın adı 10.b Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların uçak yakıtı ile karıştırılmasından sorumlu tarafın iletişim bilgileri
11. Alan	Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların uçak yakıtı ile karıştırıldığı yer	
12. Alan	Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların karıştırıcı tarafından alındığı tarih	
13. Alan	Alınan katıksız CORSIA'ya uygun yakıtların ağırlığı (ton cinsinden)	Not. - Bu sayı, seri veya serilerin sadece bir kısmının karıştırıcı tarafından alındığı durumlarda (yani, ara alıcıya satıştan dolayı) Alan 5.c'deki sayıdan farklılık gösterebilir.
14. Alan	Katıksız CORSIA'ya uygun yakıtlar ile uçak yakıtının karıştırılma oranı (en yakın %'ye yuvarlanmış haliyle)	
15. Alan	Katıksız CORSIA'ya uygun yakıt serisinin veya serilerinin uçak yakıtı içerisine ilave edilerek karıştırıldığını gösteren belgeler (örneğin; karıştırılan yakıtın ardından düzenlenen Analiz Sertifikası)	
16. Alan	Beyan edilen katıksız CORSIA'ya uygun yakıt ağırlığı (ton cinsinden)	

Bölüm 9.3. Uçak işleticisi tarafından Genel Müdürlüğe sunulacak emisyon birimleri iptal raporunun içeriği

HAD-ENV-0660

Uçak işleticisi tarafından Genel Müdürlüğe sunulacak Emisyon Birimleri İptal Raporu Tablo A9-3'te yer alan bilgileri içermelidir.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Tablo A9-3. Uçak işleticisi tarafından Genel Müdürlüğe sunulacak Emisyon Birimleri İptal Raporunun içeriği

Alan Sayısı	Veri Alanı	Bilgiler
1. Alan	Uçak işleticisi bilgileri	1.a Uçak işleticisinin adı 1.b Uçak işleticisinin ayrıntılı iletişim bilgileri 1.c İrtibat yetkilisinin adı 1.d Bir uçak işleticisine Ek 1, HAD-ENV-0035 standardına uygun olarak CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devlet tarafından verilen benzersiz tanımlayıcı 1.e Uçak işleticisinin CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devlet
2. Alan	Raporlanan uyum dönemi yılları	2. Raporlamada belirtilen uygunluk dönemindeki denkleştirme gerekliliklerinin yerine getirildiği yıl (lar)
3. Alan	Uçak işleticisinin toplam nihai denkleştirme gereklilikleri	3. Genel Müdürlük tarafından bilgi verildiği üzere, uçak işleticisinin toplam nihai denkleştirme gereklilikleri (ton cinsinden)
4. Alan	İptal edilen emisyon birimlerinin toplam miktarı	4. 3. Alandaki toplam nihai denkleştirme gerekliliklerinin yerine getirilmesi için iptal edilen emisyon birimlerinin toplam miktarı
5. Alan	İptal edilen emisyon birimlerine ilişkin konsolide edilen tanımlayıcı bilgiler	İptal edilen her bir emisyon birimleri serisine ilişkin olarak (seri olarak ortaya çıkan emisyon birimlerinin ardışık miktarı seri olarak tanımlanmalıdır), aşağıdaki bilgiler tanımlanmalıdır: 5.a İptal edilen emisyon birimlerinin miktarı; 5.b Seri numaralarının başlangıcı; 5.c Seri numaralarının sonu; 5.d İptal tarihi; 5.e Uygun emisyon birimi programı; 5.f Emisyon birimi türü; 5.g Ev sahibi ülke; 5.h Metodoloji ⁷ ; 5.i Emisyon birimi tarihinin uygunluğunun kanıtlanması; 5.j Program tarafından belirlenen sicil sisteminin adı; 5.k Serinin iptal edildiği sicil sistemi hesabına ilişkin eşsiz tanımlayıcı; 5.l Emisyon biriminin iptal edildiği uçak işleticisi ve 5.m İptal işleminin başlatıldığı sicil sistemi hesabına ilişkin eşsiz tanımlayıcı.

⁷ Metodoloji, 'protokol' veya 'çerçeve' olarak da nitelendirilebilmektedir.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

EK-10 – DOĞRULAMA (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6)

Bölüm 10.1. Giriş

Not — Bu ilave kapsamında belirtilen usuller, bu Talimat dahilindeki doğrulama gerekliliklerine yöneliktir.

Bölüm 10.2. Doğrulama kuruluşu

HAD-ENV-0665 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.1.)

Doğrulama kuruluşu, ISO 14065:2013 kapsamında akredite edilerek, bir uçak işleticisinin Emisyon Raporunun ve geçerli olduğu hallerde Emisyon Birimi İptali Raporunun doğrulanması için yetkin olabilmek için aşağıdaki ilave gereklilikleri karşılamalıdır:

Not — Aşağıdaki dokümanlar, bu Talimatın uygulanmasına ilişkin kılavuzluk sağlayan normatif referanslar olarak kullanılmalıdır:

- Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şeması (CORSLA)'na Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı;
- "ISO 14065:2013 (IAF MD 6:2014)'nın Uygulanmasına ilişkin IAF Zorunlu Dokümanı" adlı Uluslararası Akreditasyon Forumu (IAF) dokümanı ve
- "ISO 14066:2011 Sera gazları - Sera gazı validasyon ekibine ve doğrulama ekibine ilişkin Yetkinlik gereklilikleri" adlı Uluslararası Standartlar Teşkilâtı (ISO) dokümanı.

Bölüm 10.2.1. Çıkar çatışmasının önlenmesi (ISO 14065:2013 madde 5.4.2)

HAD-ENV-0670 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.2.1.)

Doğrulama ekibinin liderinin bir uçak işleticisi için altı adet yıllık doğrulama gerçekleştirmiş olması halinde, doğrulama ekibinin lideri, aynı uçak işleticisine doğrulama hizmetleri sağlamaya üç yıl üst üste ara vermelidir. Altı yıllık azami süre, bu Talimat kapsamındaki doğrulama hizmetlerinin gerekli olmasından önce uçak işleticisi için gerçekleştirilen sera gazı doğrulamalarını içermektedir.

HAD-ENV-0675 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.2.2.)

Doğrulama kuruluşu ve aynı tüzel kişilik bünyesindeki herhangi bir bölüm, herhangi bir uçak işleticisi veya herhangi bir uçak işleticisinin maliki olmamalı veya herhangi bir uçak işleticisinin mülkiyetinde olmamalıdır.

HAD-ENV-0680 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.2.3.)

Doğrulama kuruluşu, ve aynı tüzel kişiliğin herhangi bir kısmı, emisyon birimlerinin alım satımını yapan kuruluşlardan bağımsız olmalıdır. Emisyon birimlerini yöneten bir kuruluşun sahibi olmamalıdır.

HAD-ENV-0685 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.2.4.)

Doğrulama kuruluşu ile uçak işleticisi arasındaki ilişki müşterek mülkiyet, müşterek yönetim, müşterek yönetim veya personel, paylaşımlı kaynaklar, müşterek finansal varlıklar ve müşterek sözleşmeler veya pazarlamaya dayalı olmamalıdır.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

HAD-ENV-0690 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.2.5.)

Doğrulama kuruluşu, Emisyon İzleme Planının, Emisyon Raporunun (yakıt kullanımının izlenmesi ve CO2 emisyonlarının hesaplanması dahil) ve Emisyon Birimi İptali Raporunun hazırlanması ile ilgili olarak uçak işleticisinden herhangi bir tevkil edilmiş görev devralmamalıdır.

HAD-ENV-0695 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.2.6.)

Ulusal akreditasyon kuruluşu tarafından tarafsızlık ve bağımsızlık değerlendirmesinin yapılabilmesi için, doğrulama kuruluşu, aynı tüzel kişilik bünyesindeki diğer bölümlerle nasıl bağlantılı olduğunu belgelemelidir.

Bölüm 10.2.2. Yönetim ve personel (ISO 14065:2013 madde 6.1)

HAD-ENV-0700 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.3.1.)

Doğrulama ekibi, doğrulama ekibinin yetkinliğinin ISO 14065:2013, ISO 14066:2011 ile bu Ek'teki Bölüm 10.2.3, Bölüm 10.2.4 ve Bölüm 10.2.5 kapsamında ana hatlarıyla yer verilen yetkinlik gereklilikleri ile karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesine yönelik bir yöntem tesis etmeli, uygulamalı ve belgelemelidir.

HAD-ENV-0705 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.3.1.)

Doğrulama kuruluşu, Bölüm 10.2.3'e uygun olarak doğrulama ekibinin ve personelinin yetkinliklerini gösteren kayıtları muhafaza etmelidir.

Bölüm 10.2.3. Personel yetkinlikleri (ISO 14065:2013 madde 6.2)

HAD-ENV-0710 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.4.)

Doğrulama kuruluşu:

- her görev için yetkin ekip üyeleri belirleyerek seçmelidir;
- havacılık görevi için uygun doğrulama ekibinin oluşturulmasını sağlamalıdır;
- doğrulama ekibinde en azından görevin planlanmasından ve ekibin yönetiminden sorumlu olan bir ekip liderinin bulunmasını sağlamalıdır;
- doğrulama görevlilerinin yetkinliklerini koruması ve/veya geliştirmesine yönelik devamlı mesleki gelişim ve eğitimler de dahil olmak üzere doğrulama faaliyetlerinde bulunan tüm personelin devamlı yetkin olmasını sağlamalıdır ve
- Bu Talimat ile ilgili olmaya devam etmesinin sağlanması amacıyla, yetkinlik değerlendirme sürecine ilişkin düzenli değerlendirmelerde bulunmalıdır.

Bölüm 10.2.4. Validasyon veya doğrulama ekibinin bilgi düzeyi (ISO 14065:2013 madde 6.3.2)

HAD-ENV-0715 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.5.1.)

Doğrulama ekibinin tamamı ve bağımsız inceleme görevlisi, aşağıdakilere ilişkin bilgiler sahip olmalıdır:

- Bu Talimat gereklilikleri, A39-3 sayılı ICAO Genel Kurul Kararı ve Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı ile herhangi



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

bir kamuya açık ICAO açıklayıcı materyal kapsamında ana hatlarıyla belirtilen gereklilikler;

- b) Maddesellik eşik değeri, doğrulama kriterleri, doğrulama kapsamı ve amaçları ile Doğrulama Raporu hazırlanmasına ve sunulmasına yönelik gereklilikler dahil olmak üzere bu Talimat gereklilikleri ve Çevresel Teknik El Kitabı (Doc 9501), Cilt IV - Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasına Uyum Sağlanmasına Yönelik Prosedürler dokümanı kapsamında ana hatlarıyla belirtilen doğrulama gereklilikleri;
- c) Bu Talimat gereklilikleri ve A39-3 sayılı ICAO Genel Kurul Kararı kapsamında ana hatlarıyla belirtilen teknik muafiyetlere ilişkin uygunluk kriterleri, uygulama kapsamı, aşamalı şemaya katılım kuralları ve Devlet çifti kapsamı;
- d) Bu Talimat kapsamında ana hatlarıyla belirtilen izleme gereklilikleri ve

HAD-ENV-0720 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.5.2.)

Emisyon Birimi İptali Raporunun doğrulaması yapılırken, HAD-ENV-0715 standardının yalnızca (a), (b) ve (e) maddeleri geçerli olacaktır.

Bölüm 10.2.5. Validasyon veya doğrulama ekibinin teknik uzmanlığı (ISO 14065:2013 madde 6.3)

HAD-ENV-0725 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.6.1.)

Doğrulama ekibinin tamamı ve bağımsız inceleme görevlisi, aşağıdaki teknik yetkinlik konularında bilgi sahibi olduğunu göstermelidir:

- a) Sivil havacılık alanında genel teknik süreçler;
- b) CORSIA'ya uygun yakıtlar dahil olmak üzere uçak yakıtları ve özellikleri;
- c) Uçuş planlama ve yakıt hesaplama dahil olmak üzere yakıt ile ilgili süreçler;
- d) CO2 emisyonlarına ilişkin tahminleri etkileyebilecek ilgili havacılık sektörü trendleri veya durumları;
- e) Emisyon İzleme Planlarının değerlendirilmesi dahil olmak üzere bu Talimat kapsamında ana hatlarıyla belirtilen CO2 emisyonlarının hesaplama metodolojileri;
- f) Yakıt kullanımının izlenmesine ve ölçülmesine ilişkin cihazlar ve söz konusu ölçüm cihazlarının kullanımına, bakımına ve kalibrasyonuna yönelik prosedürler ve ilkeler dahil olmak üzere sera gazı emisyonları ile ilgili yakıt kullanımının izlenmesine ilişkin prosedürler;
- g) Kalite yönetim sistemleri ve kalite güvence / kalite kontrol teknikleri dahil olmak üzere sera gazı bilgileri ve verileri yönetim sistemleri ve kontrolleri;
- h) Uçuş planlama yazılımı veya operasyonel yönetim sistemleri gibi havacılık ile ilgili IT (Bilişim Teknolojisi) sistemleri ve
- i) Sertifikasyon kapsamı dahil olmak üzere, bu Talimat kapsamındaki CORSIA'ya uygun yakıtlara ilişkin onaylı CORSIA Sürdürülebilirlik Planlarına dair bilgiler,
- j) Sera gazı piyasaları ve emisyon birimleri program kayıtları konusunda temel bilgiler.

HAD-ENV-0730 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.6.2.)

Bahse konu yetkinliklere ilişkin kanıtlar; uygun eğitim ve öğrenim bilgileri ile desteklenen, profesyonel mesleki deneyimi içermelidir.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

HAD-ENV-0735 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.6.3.)

Emisyon Raporu doğrulaması yapılırken HAD-ENV-0725 standardının (a)'dan (i)'ye kadar olan maddeler geçerli olacaktır. .

HAD-ENV-0740 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.6.4.)

Emisyon Birimi İptali Raporunun doğrulaması yapılırken, HAD-ENV-0725 standardının yalnızca (g) ve (j)maddeleri geçerli olacaktır.

Bölüm 10.2.6. Validasyon veya doğrulama ekibinin veri ve bilgi denetimi (ISO 14065:2013 madde 6.3.4)

HAD-ENV-0745 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.7.1.)

Doğrulama ekibinin tamamı; riske bazlı bir doğrulama yaklaşımı geliştirilmesine, veri ve bilgi sistemleri ve kontrollerinin değerlendirilmesi dahil olmak üzere doğrulama prosedürlerinin yürütülmesine, yeterli ve uygun kanıtların toplanmasına ve kanıtlara dayalı çıkarım yapılmasına ilişkin yeteneklerin kanıtlanması dahil olmak üzere ISO 14064-3:2006'ya ilişkin ayrıntılı bilgi düzeyini sağlamalıdır.

HAD-ENV-0750 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.7.2.)

Veri ve bilgi denetimi uzmanlığı ve yetkinliklerine ilişkin kanıtlar, uygun eğitim ve öğrenim bilgileri ile desteklenen, denetim ve güvence faaliyetleri alanındaki mesleki deneyimleri içermelidir.

Bölüm 10.2.7. Sözleşmeli validasyon ve doğrulama görevlilerinden yararlanılması (ISO 14065:2013 madde 6.4)

HAD-ENV-0755 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.8.)

Doğrulama kuruluşu, doğrulama faaliyetine müdahil olan sözleşmeli şahıslar dahil olmak üzere, doğrulama personelinin görevleri ve sorumluluklarını dokümanete etmelidir.

Bölüm 10.2.8. Dış kaynak kullanımı (ISO 14065:2013 madde 6.6)

HAD-ENV-0760 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.9.1.)

Doğrulama kuruluşu, doğrulamaya ilişkin nihai kararın verilmesi ve doğrulama beyanının düzenlenmesi hususunda dış kaynak kullanmamalıdır.

HAD-ENV-0765 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.9.2.)

Bağımsız inceleme dış kaynak yoluyla sağlanan hizmet uygun ve yetkin olmasının yanı sıra akreditasyon kapsamına girdiği sürece, dış kaynak yoluyla temin edilebilecektir.

Bölüm 10.2.9. Gizlilik (ISO 14065:2013 madde 7.3)

HAD-ENV-0770 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.10.)

Doğrulama kuruluşu, Doğrulanmış Emisyon Raporunun, uygun olduğu durumlarda Emisyon Birimi İptali Raporunun ve Doğrulama Raporunun Genel Müdürlüğe sunulmasından önce, uçak işleticisinin açık onayının alınmasını sağlamalıdır. Bu onaya yönelik yetkilendirme mekanizması, doğrulama kuruluşu ile uçak işleticisi arasındaki sözleşme kapsamında belirtilmelidir.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Bölüm 10.2.10. Kayıtlar (ISO 14065:2013 madde 7.5)

HAD-ENV-0775 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.11.)

Doğrulama kuruluşu, aşağıdakiler dahil olmak üzere, doğrulama sürecine ilişkin kayıtları en az on yıl boyunca muhafaza etmelidir:

- Müşterinin Emisyon İzleme Planı, Emisyon Raporu ve uygun olduğu durumlarda Emisyon Birimi İptali Raporu;
- Doğrulama Raporu ve ilgili dahili dokümanlar;
- Ekip üyelerinin tanıtılması ve ekibin seçimine ilişkin kriterler ve
- Doğrulama faaliyetlerinin kalitesinin ve doğrulama gerekliliklerine uyumun bağımsız bir tarafça değerlendirilmesine imkân sağlamak amacıyla, ekip tarafından incelenen verilerin ve bilgilerin yer aldığı çalışma kâğıtları.

Bölüm 10.2.11. Anlaşma (ISO 14065:2013 madde 8.2.3)

HAD-ENV-0780 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 2.12.)

Doğrulama kuruluşu ile uçak işleticisi arasında akdedilecek sözleşme kapsamında aşağıdakiler belirtmek suretiyle, doğrulamaya ilişkin koşullara yer verilmelidir:

- doğrulama kapsamı, doğrulama amaçları, güvence düzeyi, maddesellik eşik değeri ve ilgili doğrulama standartları (ISO 14065, ISO 14064-3, bu Talimat ve Çevresel Teknik El Kitabı);
- doğrulamaya ayrılan süre;
- doğrulama esnasındaki bulgular nedeniyle gerekli olması halinde, ayrılan sürenin değiştirilmesine ilişkin esneklik;
- tüm ilgili dokümanlara, personele ve tesislere erişim gibi, doğrulamanın gerçekleştirilmesi için yerine getirilmesi gereken koşullar;
- uçak işleticisinin, denetimi, ulusal akreditasyon kuruluşunun değerlendirme görevlileri tarafından gerçekleştirilen olası bir şahitlik denetimi olarak kabul etme zorunluluğu;
- uçak işleticisinin Emisyon Raporunun, uygun olduğu durumlarda Emisyon birimi İptali Raporunun ve Doğrulama Raporunun doğrulama kuruluşu tarafından Genel Müdürlüğe sunulmasına yetki verme zorunluluğu ve
- sorumluluk teminatı.

Bölüm 10.3. Emisyon Raporu ve Emisyon Birimi İptali Raporunun doğrulanması

HAD-ENV-0785 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.)

Doğrulama ekibi, doğrulamayı ISO 14064-3:2006 ve aşağıda belirtilen ilave gerekliliklere uygun olarak gerçekleştirmelidir.

Bölüm 10.3.1. Güvence düzeyi (ISO 14064:2006 madde 4.3.1)

Bu Talimat kapsamındaki tüm doğrulamalar için makul düzeyde bir güvence gereklidir.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Bölüm 10.3.2. Amaçlar(ISO 14064:2006 madde 4.3.1)

HAD-ENV-0785 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.2.1.)

Doğrulama kuruluşu, bir Emisyon Raporunun doğrulamasını gerçekleştirirken, aşağıdaki hususlara ilişkin karara varmak amacıyla yeterli prosedürleri ifa etmelidir:

- a) sera gazı beyanı maddi olarak adil olup Emisyon Raporunun süresi geneline ilişkin emisyonların gerçek temsilini teşkil etmektedir ve yeterli ve uygun kanıtlar ile desteklenmektedir,*
- b) uçak işleticisi; Emisyon Raporunun süresi boyunca emisyonlarını bu Talimata ve onaylı Emisyon İzleme Planına uygun olarak izlemiş, ölçmüştü ve raporlamıştır,*
- c) uçak işleticisi; aynı kurumsal yapı altında başka uçak işleticileri tarafından işletilen, bu Talimat kapsamında tanımlanan dış hat uçuşları ile kiralanan uçaklarının doğru uçak işleticisinin sorumluluğu dahilinde olduğunun sağlanması amacıyla, onaylı Emisyon İzleme Planı kapsamında dokümanite edilen uçuş sorumluluğu belirleme yönetimini bu Talimat kapsamındaki Ek 1'e uygun olarak doğru bir şekilde uygulamıştır;*
- d) CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımı kaynaklı, beyan edilen emisyon azaltım miktarı maddi olarak adil bir seviyede olup raporlama dönemi boyunca gerçekleşen emisyon azaltımlarının doğru bir temsilini teşkil etmekte midir ve yeterli ve uygun dahili ve harici kanıtlarla desteklenmektedir;*
- e) Yürürlükteki uyum süresi boyunca ve bunun hemen öncesindeki uyumluluk süresi boyunca, kullanıldığı beyan edilen CORSIA uygun yakıt serilerinin(CORSIA'ya uygun yakıtlardan kaynaklanan emisyon azaltımlarının beyan edilebileceği durumlarda) başka ihtiyari veya zorunlu şemalar kapsamında da uçak işleticisi tarafından beyan edilmemiştir ve*
- f) Uçak işleticisi, CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımı ile ilişkili emisyon azaltımını raporlama dönemi boyunca bu Talimata uygun olarak izlemiş, hesaplamış ve raporlamıştır.*

HAD-ENV-0795 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.2.2.)

Doğrulama kuruluşu, bir Emisyon Birimi İptali Raporunun doğrulamasını gerçekleştirirken, aşağıdaki hususlara ilişkin karara varmak amacıyla yeterli prosedürleri ifa etmelidir:

- a) uçak işleticisi, CORSIA Uygun Emisyon biriminin iptallerini bu Talimata uygun olarak doğru bir şekilde raporlamıştır;*
- b) iptal edilen CORSIA Uygun Emisyon biriminin beyan edilen sayısı, CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımı kaynaklı beyan edilen emisyon azaltımları muhasebeleştirildikten sonra ilgili uyum dönemi ile ilgili olarak uçak işleticisinin nihai toplam denkleştirme gerekliliklerinin karşılanması için yeterlidir ve uçak işleticisi, söz konusu iptal edilen CORSIA Uygun Emisyon birimlerinin münhasır kullanım hakkını kanıtlayabilmektedir ve*
- c) bu Talimat kapsamındaki denkleştirme gerekliliklerini karşılamak için uçak işleticisi tarafından iptal edilen uygun emisyon birimleri, uçak işleticisi tarafından başka herhangi bir emisyonları denkleştirmek amacıyla kullanılmamıştır.*



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Bölüm 10.3.3. Kapsam (ISO 14064-3:2006 madde 4.3.4)

HAD-ENV-0800 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.3.1.)

Bir Emisyon Raporunun doğrulamasının gerçekleştirildiği sırada, doğrulama kapsamı, Raporun kapsadığı zamanı ve bilgileri ve uygulanabilir olduğu durumlarda beyan edilen CORSIA'ya uygun yakıt kullanımı beyanını yansıtmalıdır. Bu, aşağıdakileri içermektedir:

- Ek 2, Bölüm 2.2'ye deuygun olarak hesaplanan, uçak yakıtı izleme yöntemlerinden elde edilen CO2 emisyonları ve
- CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımları.

HAD-ENV-0805 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.3.2.)

Emisyon Rapor kapsamındaki CORSIA'ya uygun yakıt kullanım beyanlarının incelenmesi ile ilişkili doğrulamanın sınırı aşağıdakileri içermelidir:

- Beyan edilen CORSIA'ya uygun yakıtların CORSIA Sürdürülebilirlik Kriterlerini karşıladığını garanti edecek uçak işleticisi kontrolleri dahil olmak üzere CORSIA'ya uygun yakıtlara yönelik uçak işleticisinin dahili prosedürleri;
- Mükerrer beyana yönelik kontroller, belirli uçak işleticisi ile sınırlıdır. Bu kapsama girmeyen bulgular doğrulama beyanı ile ilgili olmamasına karşın Genel Müdürlük tarafından ayrıntılı olarak incelenmek üzere Doğrulama Raporu kapsamında belirtilmelidir;
- Doğrulama planı üzerinde yapılan yerinde değişiklikler ile birlikte doğrulama riskinin değerlendirmesi ve
- Her bir CORSIA'ya uygun yakıt beyanında yeterli güvenin sağlanması için ilgili dahili ve harici bilgilere yeterli ölçüde erişimin olup olmadığının değerlendirilmesi. Sürdürülebilirlik kanıtının veya CORSIA'ya uygun yakıt beyanının boyutunun uygun olmadığı veya yeterli olmadığı tespit edildiği durumlarda, uçak işleticisinin doğrudan erişimi kolaylaştırması aracılığıyla yakıt üreticisinden doğrudan ilave bilgiler istenmelidir.

HAD-ENV-0810 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.3.3.)

Emisyon Birimi İptali Raporunun doğrulamasının gerçekleştirildiği sırada, doğrulama kapsamı, Raporun kapsamına giren süreyi ve bilgileri yansıtacak olup, doğrulama kuruluşu, uçak işleticisinin bu Talimat kapsamındaki denkleştirme gerekliliklerini karşılamak için kullanılan, iptal edilen uygun emisyon birimlerinin başka herhangi bir emisyonların denkleştirilmesi amacıyla kullanılmadığını teyit etmelidir.

Bölüm 10.3.4. Maddesellik (ISO 14064-3:2006 madde 4.3.5)

HAD-ENV-0815 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.4.1.)

Doğrulama kuruluşu, bir Emisyon Raporunun doğrulamasını gerçekleştirirken, aşağıdaki maddesellik eşik değerlerini uygulamalıdır:

- Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı ile Ek 2, Bölüm 2.1 kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarındaki yıllık emisyonları 500.000 tonun üzerinden olan uçak işleticileri için yüzde 2 oranında ve



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

- b) Ek 1, HAD-ENV-0010 standardı ile Ek 2, Bölüm 2.1 kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarındaki yıllık emisyonları 500.000 ton CO₂'ye eşit veya daha az olan uçak işleticileri için yüzde 5 oranında.

Not. – Emisyon Raporunun doğrulanması gerçekleştirilirken HAD-ENV-0815 standardı kapsamındaki fazla ve eksik beyanların her iki durumda da denkleştirilmesine izin verilebilir.

Bölüm 10.3.5. Genel (ISO 14064-3:2006 madde 4.4.1)

HAD-ENV-0820 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.5.)

Doğrulama kuruluşu, doğrulama yaklaşımı geliştirmeden önce, uçak işleticisinin sera gazı emisyonlarına ilişkin bilgilerin stratejik analizine dayalı olarak, yanlış beyanların, uygunsuzlukların ve bunların esaslı etki oluşturma ihtimalinin değerlendirmesini yapmalıdır⁸. Doğrulama kuruluşu, doğrulama esnasında elde edilen bilgilere dayalı olarak risk değerlendirmesini revize etmeli ve ifa edilecek doğrulama faaliyetlerini değiştirmeli veya tekrarlamalıdır.

Bölüm 10.3.6. Validasyon veya doğrulama planı (ISO 14064-3:2006 madde 4.4.2)

HAD-ENV-0825 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.6.1.)

Doğrulama ekibi, doğrulama planını risklerin stratejik analizine ve değerlendirmesine dayalı olarak hazırlamalıdır. Doğrulama planı, raporlanan emisyonlar üzerinde olası etkiye sahip olan her değişkene ilişkin doğrulama faaliyetlerinin açıklamasını içermelidir. Doğrulama ekibi, numune boyutunu belirlerken risk değerlendirmesini ve doğrulama görüşünü makul güvence ile sunma zorunluluğunu göz önünde bulundurmalıdır.

HAD-ENV-0830 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.6.2.)

Doğrulama planı aşağıdakileri içermelidir:

- a) doğrulama ekibinin üyeleri, görevleri, sorumlulukları ve nitelikleri;
- b) gerekli harici kaynaklar;
- c) doğrulama faaliyetlerinin takvimi ve
- d) doğrulanacak süreçlerin, kontrollerin ve bilgilerin yanı sıra bunların tespit edilmesi için yapılan risk değerlendirmesinin detaylarını içeren numune alma planı.

Bölüm 10.3.7. Numune alma planı (ISO 14064-3:2006 madde 4.4.3)

HAD-ENV-0835 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.7.1.)

Emisyon Raporu numune alma planı aşağıdakileri içermelidir:

- a) incelenecek kayıtların ve kanıtların sayısı ve türü;
- b) temsil niteliğinde bir numunenin tespit edilmesi için yararlanılan metodoloji ve
- c) seçilen metodolojiye ilişkin gerekçelendirme.

HAD-ENV-0840 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.7.2.)

Doğrulama kuruluşu, bir Emisyon Birimi İptali Raporunun doğrulamasını gerçekleştirirken, numune alınmasına itimat etmemelidir.

⁸ Stratejik analiz ve risk değerlendirmesinin tanımları, ISO 14065:2013, 2. Baskı (IAF MD 6:2014)'nin Uygulanmasına ilişkin IAF Zorunlu Dokümanı kapsamında yer almaktadır.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Bölüm 10.3.8. Seragazi verilerinin ve bilgilerinin değerlendirilmesi (ISO 14064-3:2006 madde 4.6)

HAD-ENV-0845 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.8.1.)

Doğrulama ekibi, Emisyon Raporu kapsamındaki verilerin, onaylı Emisyon İzleme Planı ile bu Talimat kapsamında belirtilen izleme gerekliliklerine uygun olarak toplandığını teyit etmelidir.

HAD-ENV-0850 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.8.2.)

Doğrulama kuruluşu, verilerin akla yatkınlığının ve tamlığının değerlendirilmesine ilişkin analitik prosedürlerden ve veri doğrulamasından oluşan önemli veri test işlemlerini Emisyon Raporu numune alma planına uygun olarak gerçekleştirmelidir. Doğrulama ekibi, en azından, zaman içerisindeki veya kıyaslanabilir veri unsurları arasındaki dalgalanmaların ve trendlerin akla yatkınlığını değerlendirecek ve hemen göze çarpan aykırılıkları, beklenmedik verileri, anormallikleri ve veri açıklarını tespit etmeli ve değerlendirmelidir.

HAD-ENV-0855 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.8.3.)

Risk değerlendirmesi ile doğrulama ve numune alma planları, Emisyon Raporu veri testleri ve değerlendirmelerinin sonucuna bağlı olarak gerekli olduğunda değiştirilmelidir.

Bölüm 10.3.9. Seragazi beyanının değerlendirilmesi (ISO 14064-3:2006 madde 4.8)

HAD-ENV-0860 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.9.1.)

Doğrulama kuruluşu, Doğrulama Raporu uçak işleticisine ve Genel Müdürlüğe sunulmadan önce, dahili doğrulama dokümantasyonu ve Doğrulama Raporunun değerlendirilmesi için, doğrulama faaliyetlerine müdahil olmayan bağımsız bir inceleme görevlisinden yararlanmalıdır.

HAD-ENV-0865 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.9.2.)

Doğrulama sürecini eksiksiz bir şekilde içeren bağımsız incelemenin kapsamı, dahili doğrulama dokümantasyonuna kaydedilmelidir.

HAD-ENV-0870 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.9.3.)

Bağımsız inceleme; doğrulama sürecinin ISO 14065:2013, ISO 14064-3:2006 ile bu Talimata uygun olarak gerçekleştirildiğinin ve toplanan kanıtların, doğrulama kuruluşunun güvenilir garanti sağlayan bir Doğrulama Raporu düzenlemesine imkân sağlayacak ölçüde uygun ve yeterli olmasının sağlanması için ifa edilmelidir.

Bölüm 10.3.10. Validasyon ve doğrulama beyanı (ISO 14064-3:2006 madde 4.9)

HAD-ENV-0875 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.10.1.)

Doğrulama kuruluşu, Doğrulama Raporunun bir kopyasını uçak işleticisine ibraz etmelidir. Uçak işleticisi tarafından gerçekleştirilen yetkilendirmenin ardından, doğrulama kuruluşu, Emisyon Raporu, Emisyon Birimi İptali Raporu veya her ikisi ile birlikte, Doğrulama Raporunun bir kopyasını Genel Müdürlüğe sunacaktır. Doğrulama Raporu aşağıdakileri içermelidir:

- doğrulama kuruluşu ve doğrulama ekibi üyelerinin adları;
- ayrılan zaman (revizyonlar ve tarihler dahil);



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

- c) doğrulama kapsamı;
- d) tarafsızlık ve çıkar çatışmasının önlenmesi değerlendirmesinin ana sonuçları;
- e) Emisyon Raporunun doğrulanmasında yararlanılan kriterler;
- f) verilerin çapraz kontrolünün yapılması ve diğer doğrulama faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için doğrulama kuruluşu tarafından yararlanılan uçak işleticisi bilgileri ve verileri;
- g) stratejik analiz ve risk değerlendirmesinin ana sonuçları;
- h) her birinin (saha ve saha dışı karşılaştırmalı olarak) üstlenildiği doğrulama faaliyetlerinin açıklaması ve CO2 emisyonları bilgi sistemi ve kontrolleri üzerinde gerçekleştirilen kontrollerin sonuçları;
- i) numune alınan kayıtlar ve kanıtlar, numune boyutu ve yararlanılan numune alma yöntem(ler)i dahil olmak üzere, gerçekleştirilen veri numune alma ve test işlemlerinin açıklaması;
- j) çapraz kontroller dahil olmak üzere, tüm veri numune alma ve test işlemlerinin sonuçları;
- k) Emisyon İzleme Planına uyum;
- l) Bu Talimat kapsamında Emisyon İzleme Planına ilişkin uyumsuzluklar;
- m) tespit edilen uygunsuzluklar ve yanlış beyanlar (bunların nasıl çözüme kavuşturulduğuna ilişkin açıklama da dahil olmak üzere);
- n) veri kalitesine ve maddeselliğine ilişkin varılan sonuçlar;
- o) Emisyon Raporunun doğrulanmasına ilişkin varılan sonuçlar;
- p) Emisyon birimi İptali Raporunun doğrulanmasına ilişkin varılan sonuçlar;
- q) doğrulama kuruluşu tarafından varılan doğrulama görüşüne ilişkin gerekçeler;
- r) bağımsız inceleme sonuçları ile bağımsız inceleme görevlisinin adı ve
- s) sonuç niteliğindeki doğrulama beyanı.

HAD-ENV-0880 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.10.2.)

Emisyon birimi İptali Raporunun doğrulanması sırasında, HAD-ENV-0875 standardının yalnızca (a), (b), (c), (d), (f), (g), (h), (m), (p), (q), (r) ve (s) maddeleri geçerli olacaktır.

HAD-ENV-0885 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.10.3.)

Doğrulama kuruluşu, sonuç niteliğindeki doğrulama beyanı kapsamında, Bölüm 10.3.2'de listelenen geçerli doğrulama amaçlarından her birine ilişkin kararını belirtmelidir.

HAD-ENV-0890 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.10.4.)

Bir Emisyon Raporunun veya Emisyon birimi İptali Raporunun doğrulanması sırasında, doğrulama kuruluşu, 'yeterli olarak doğrulanmıştır' veya 'yetersiz olarak doğrulanmıştır' doğrulama görüşü beyanlarından birini seçmelidir. Raporun esaslı olmayan yanlış beyanlar ve / veya esaslı olmayan uygunsuzluklar içermesi halinde, Rapor 'açıklamalarla yeterli olarak doğrulanmıştır' olacak ve yanlış beyanlar ile uygunsuzluklar belirtilmelidir. Raporun esaslı ölçüde yanlış beyanlar ve / veya esaslı ölçüde uygunsuzluklar içermesi veya doğrulama kapsamının çok sınırlı olması veya doğrulama kuruluşunun verilere ilişkin yeterli ölçüde güven sağlayamaması halinde, Rapor 'yetersiz olarak doğrulanmıştır' olmalıdır.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Bölüm 10.3.11. Validasyon veya doğrulama kayıtları (ISO 14064-3:2006 madde 4.10)

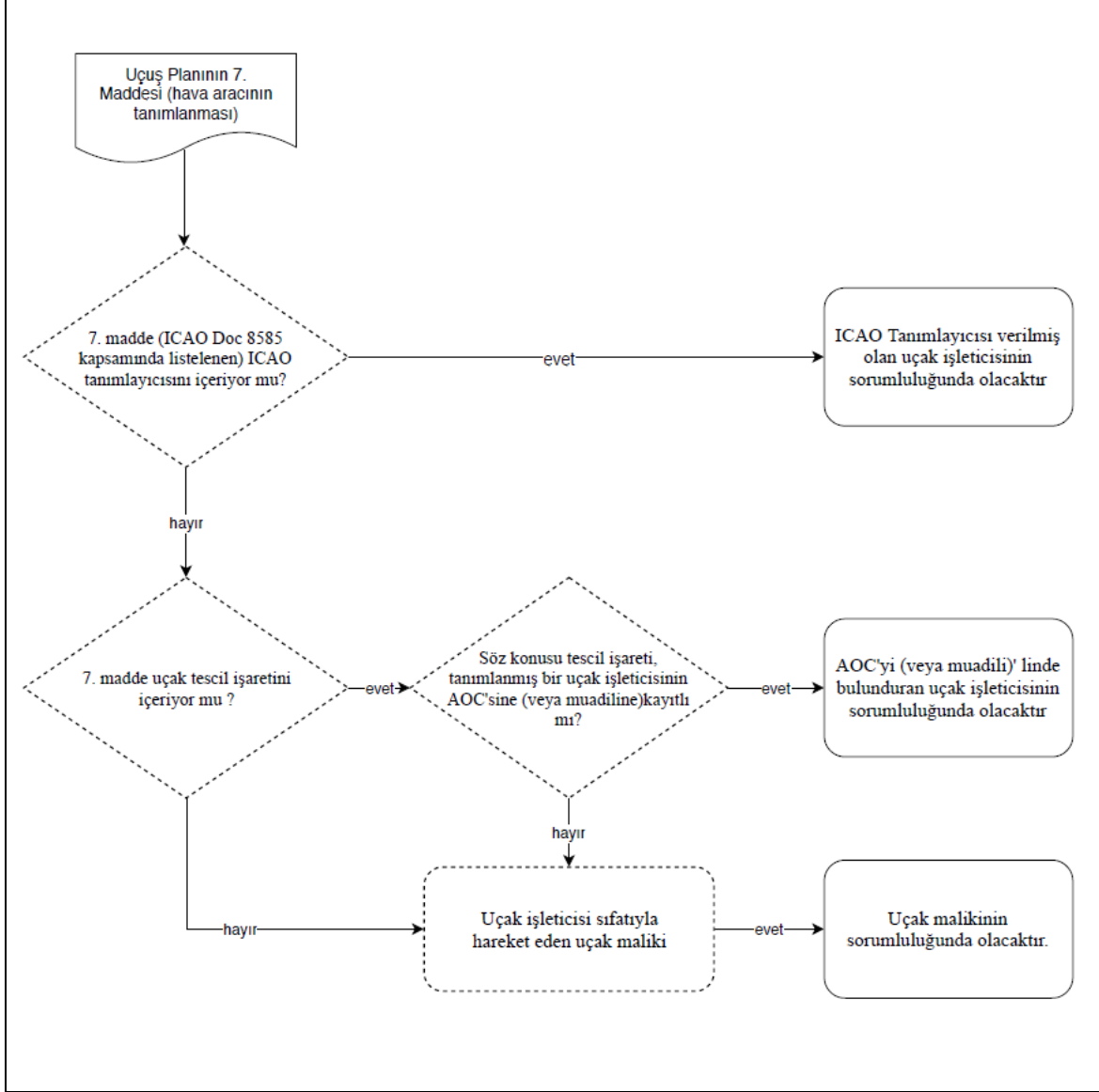
HAD-ENV-0895 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.11.1.)

Genel Müdürlük tarafından talep edilmesi halinde, doğrulama kuruluşu, dahili doğrulama dokümantasyonunu Genel Müdürlüğe gizlilik esasında göndermelidir.

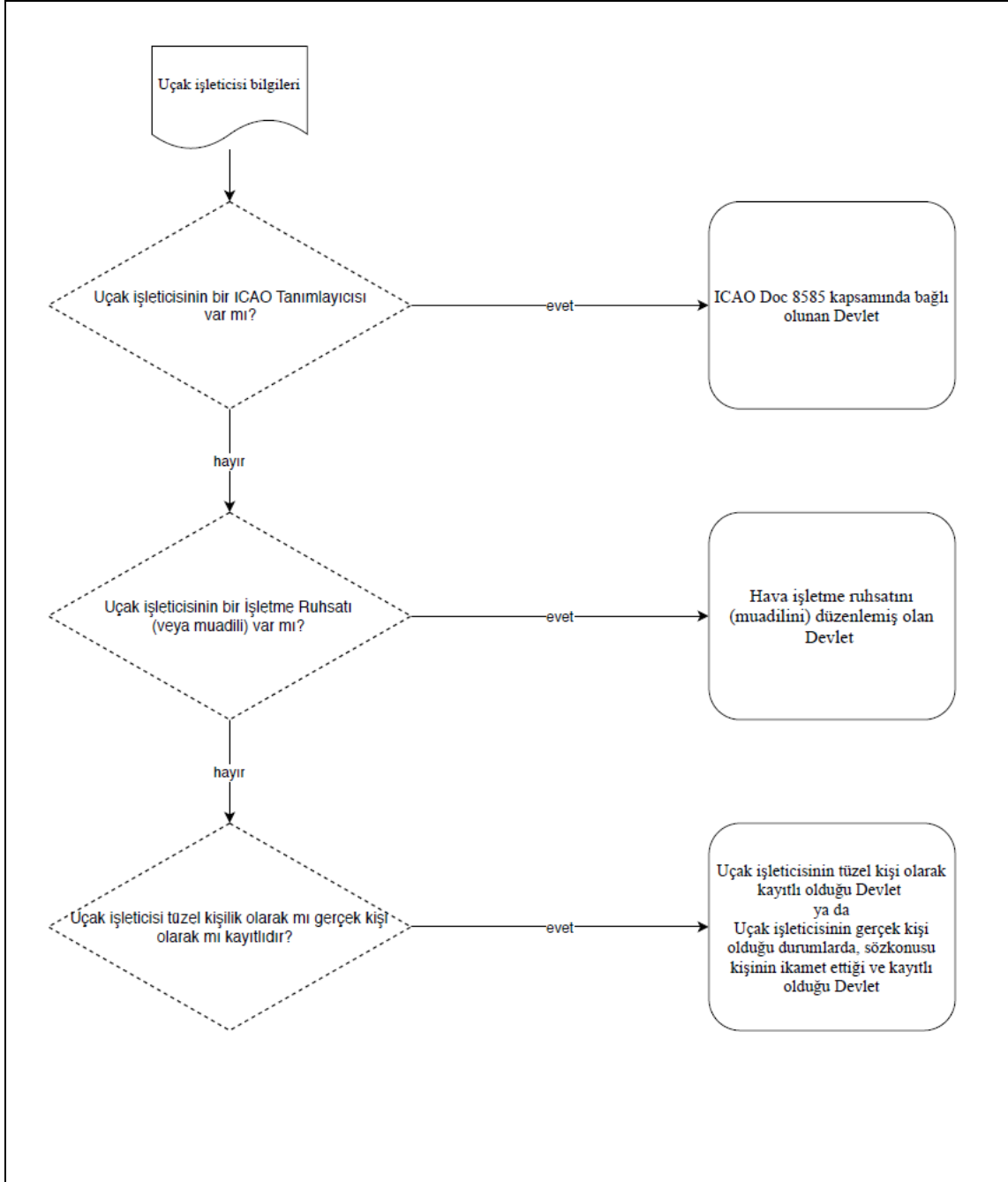
HAD-ENV-0900 (ICAO Annex 16 Cilt 4, İlave 6, Madde 3.11.2.)

Önceden düzenlenmiş bir Doğrulama Beyanını geçersiz veya yanlış kılacak hususların doğrulama kuruluşunun dikkatine sunulduğu hallerde, söz konusu kuruluş Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.

EK-11 – ATIF SÜREÇLERİ (ICAO Annex 16 Cilt 4, Ek A)

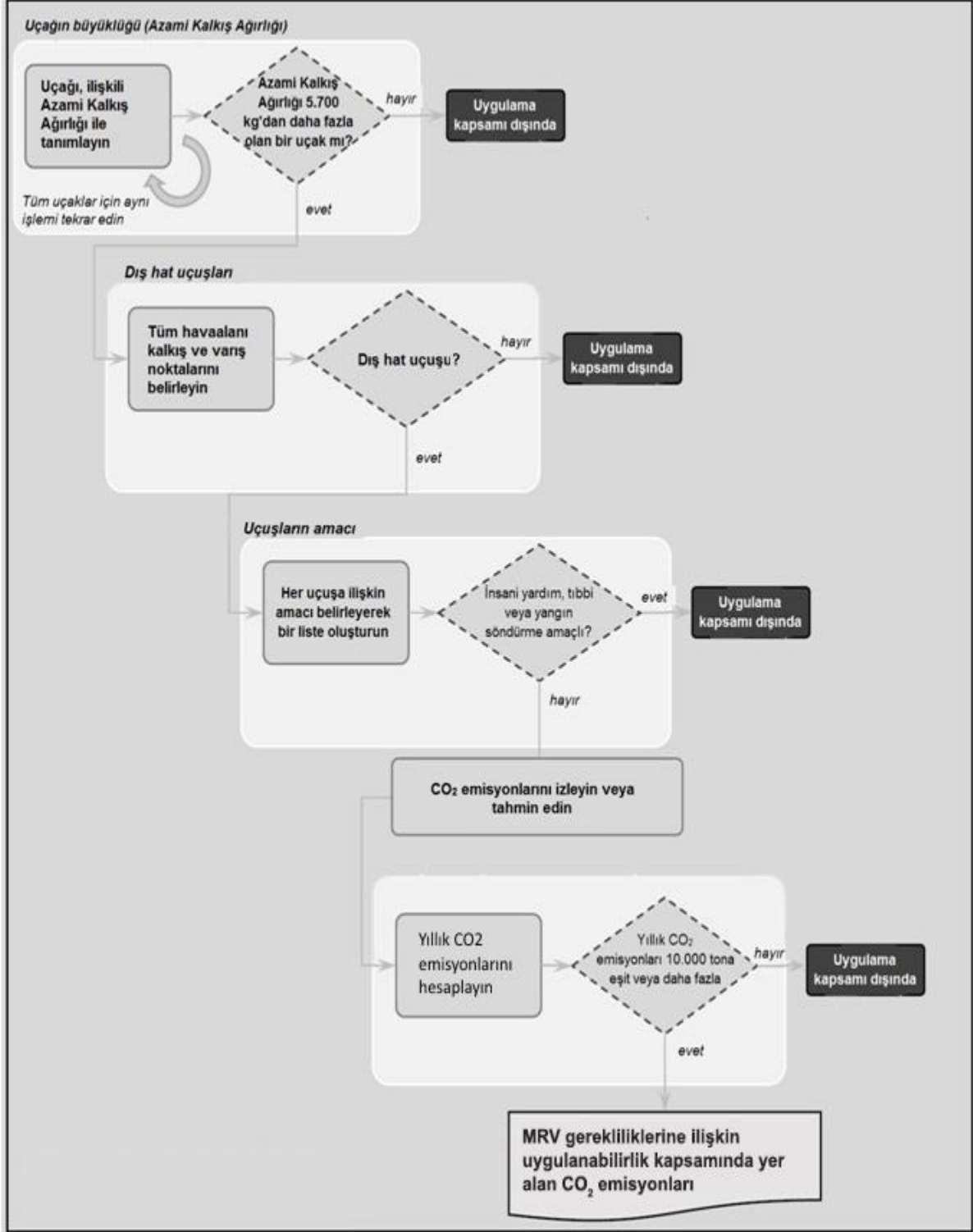


Şekil 11-1. Bir uçuştan sorumlu uçak işleticisinin belirlenmesine ilişkin süreç

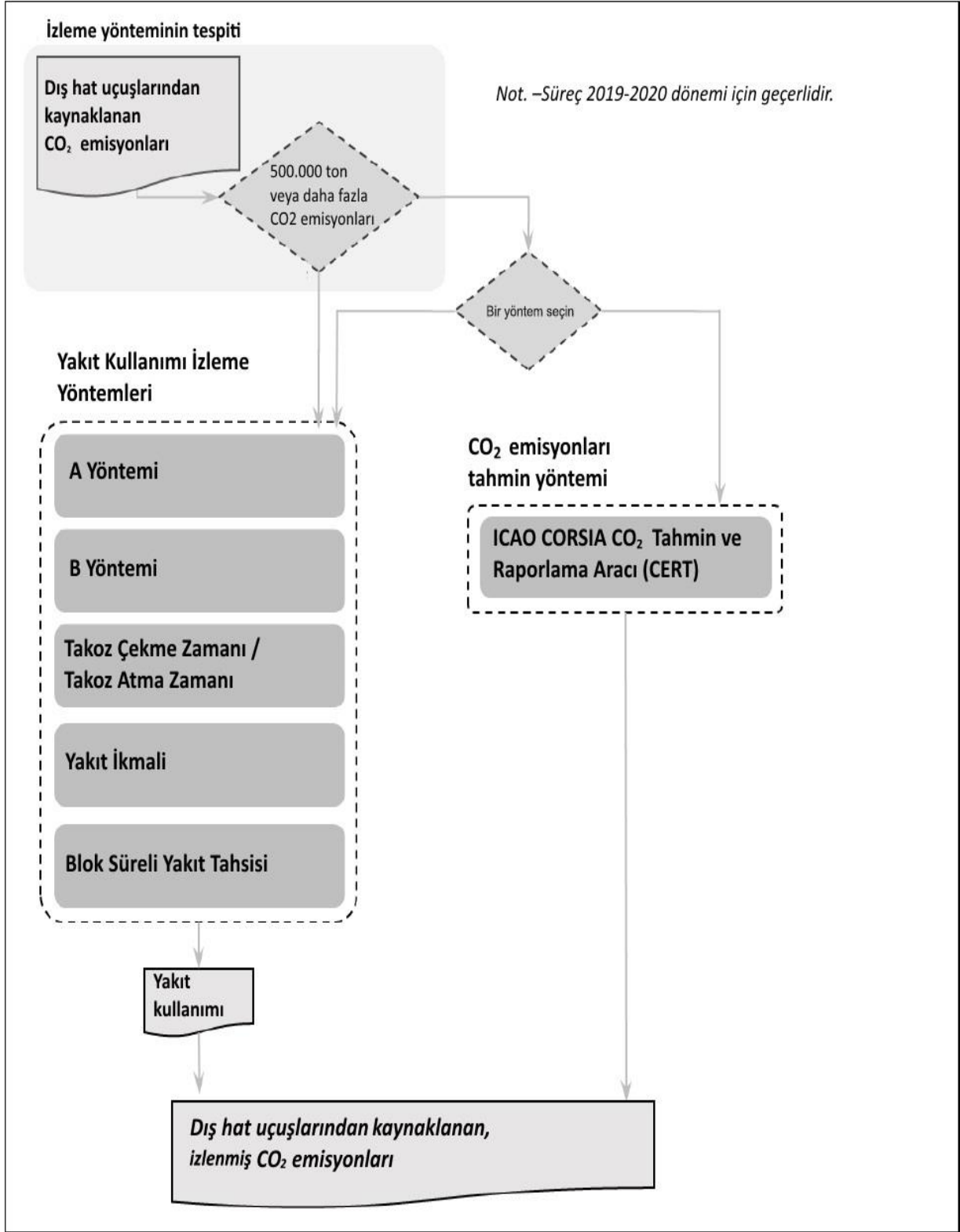


Şekil 11-2. Uçak işleticilerinin CORSIA yükümlülükleri kapsamında bağlı olduğu Devletin belirlenmesine ilişkin süreç

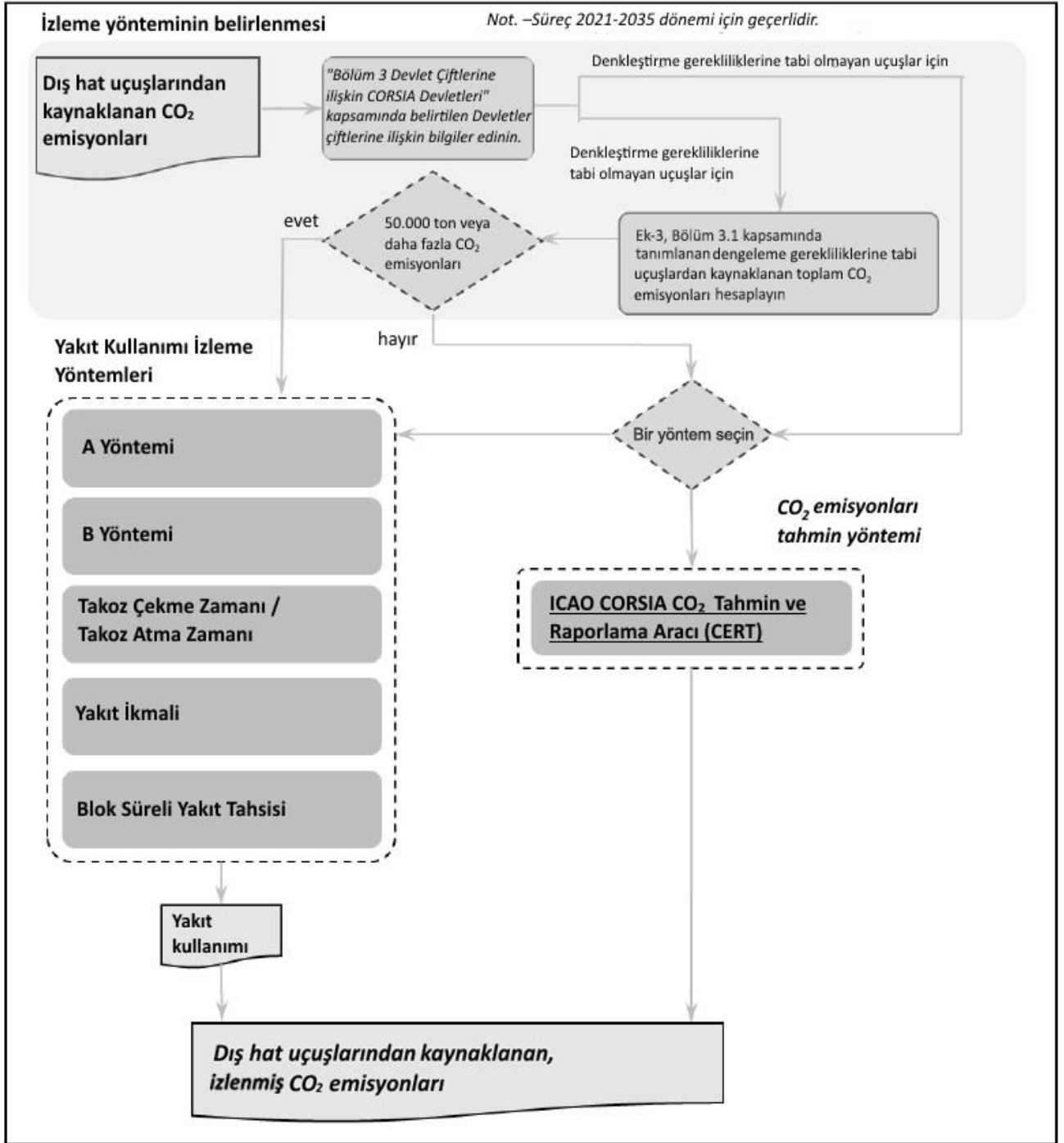
EK-12- MRV GEREKLİLİKLERİNİN DIŞ HAT UÇUŞLARINA UYGULANABİLİRLİĞİ (ICAO Annex 16 Cilt 4, Ek B)



Şekil 12-1. Ek-2'nin HAD-ENV-0010 sayılı standart kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarına uygulanabilirliğinin tespit edilmesine ilişkin süreç

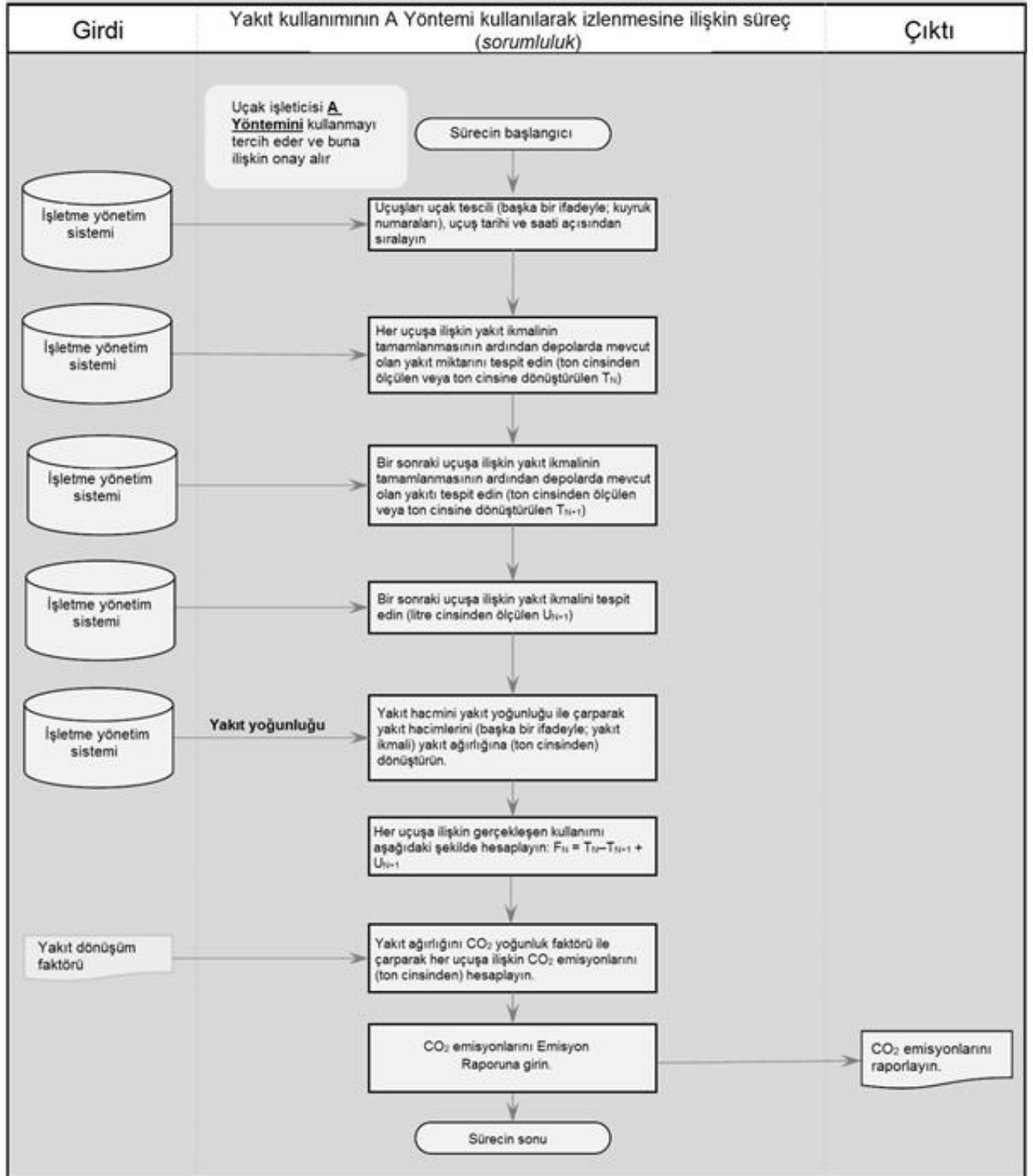


Şekil 12-2. 2019-2020 dönemi boyunca Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemlerinin uygunluğuna ilişkin süreç

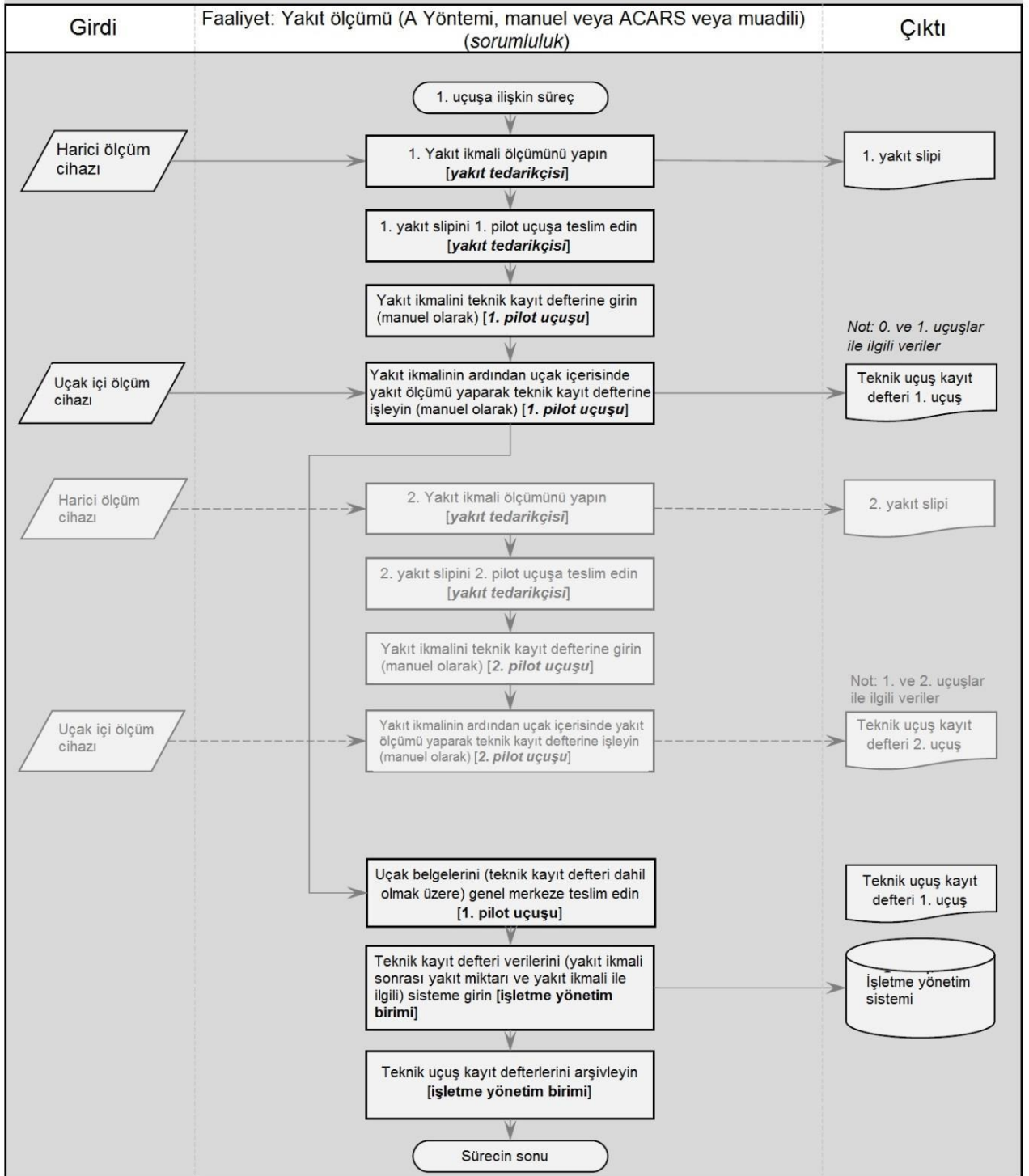


Şekil 12-3. 2021-2035 Uyum Dönemleri boyunca Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemlerinin uygunluğuna ilişkin süreç

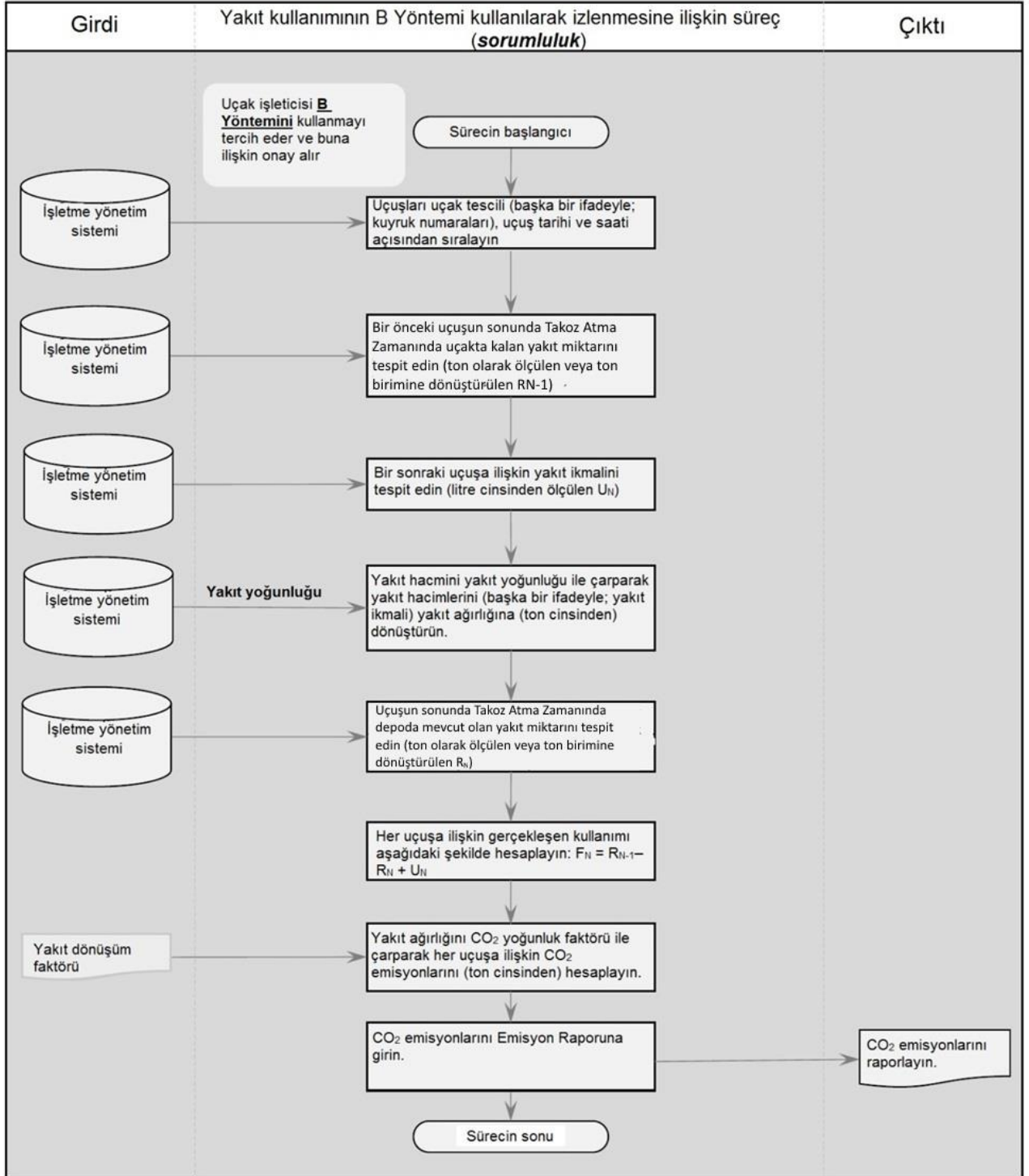
EK-13–YAKIT KULLANIMININ İZLENMESİNE İLİŞKİN SÜREÇLER(ICAO Annex 16 Cilt 4, Ek C)



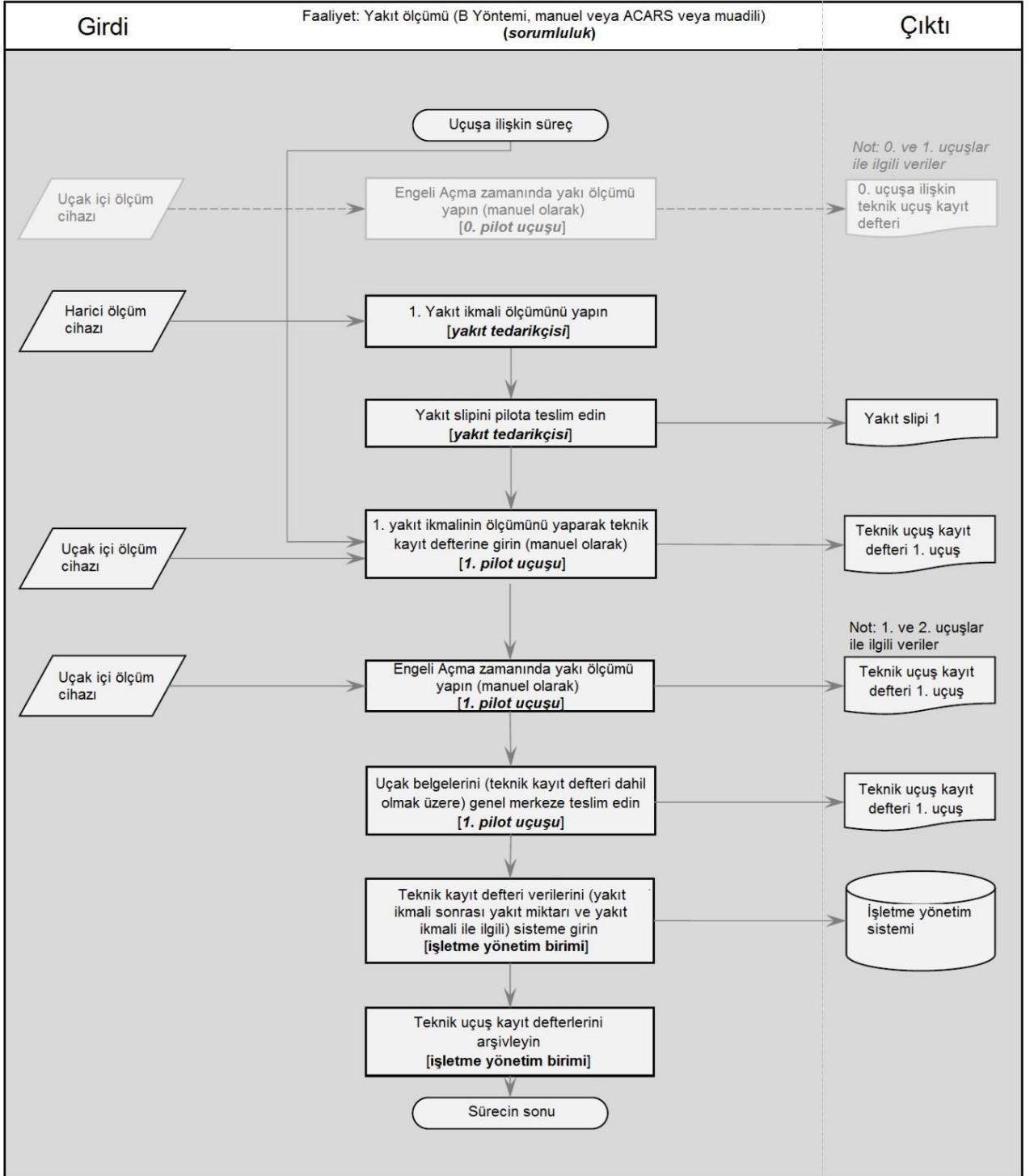
Şekil 13-1. A yöntemini kullanarak uçuşta kullanılan yakıtın izlenmesine ilişkin süreç



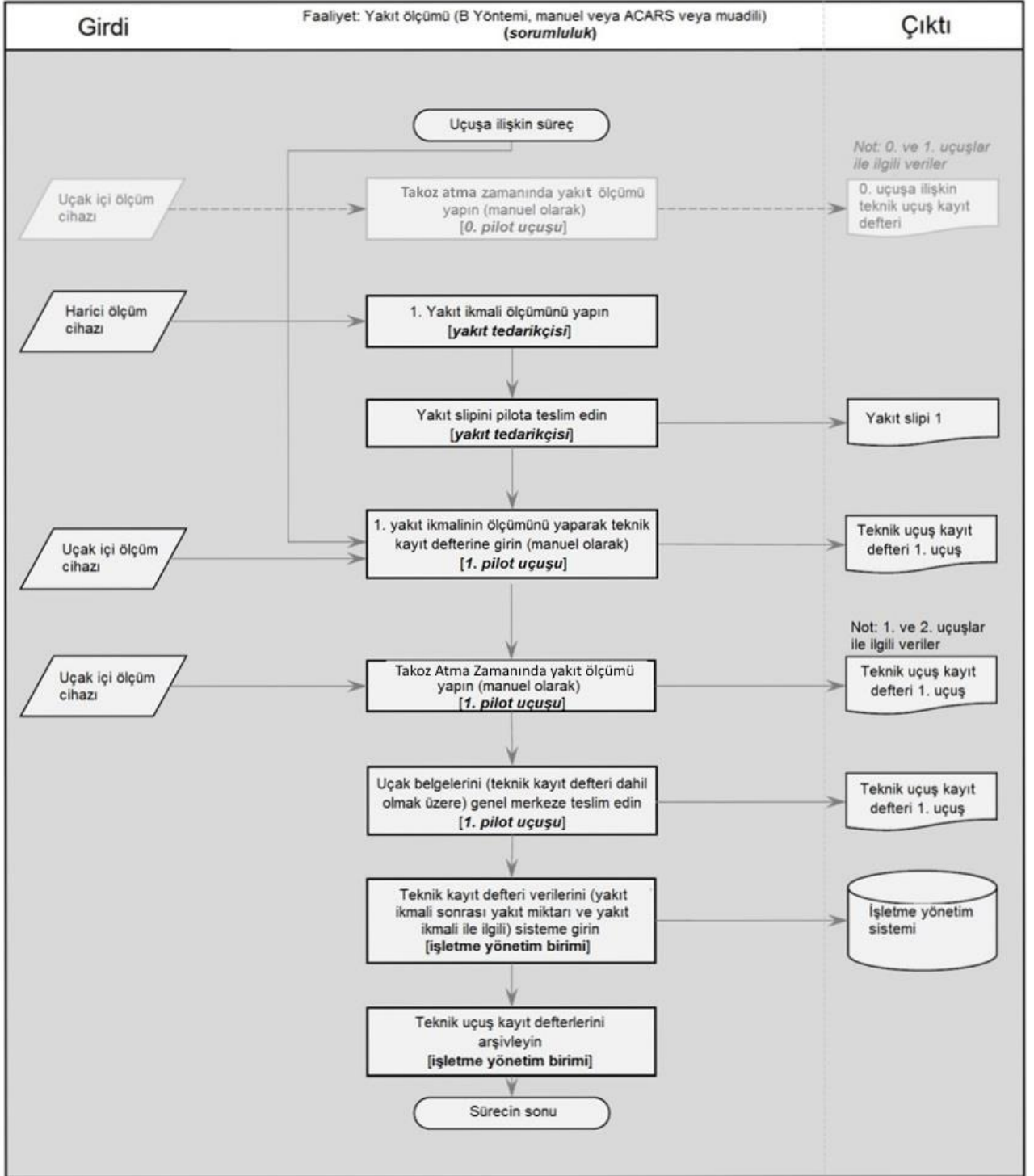
Şekil 13-2. A Yönteminin uygulanması için gerekli verilerin toplanmasına ilişkin süreç



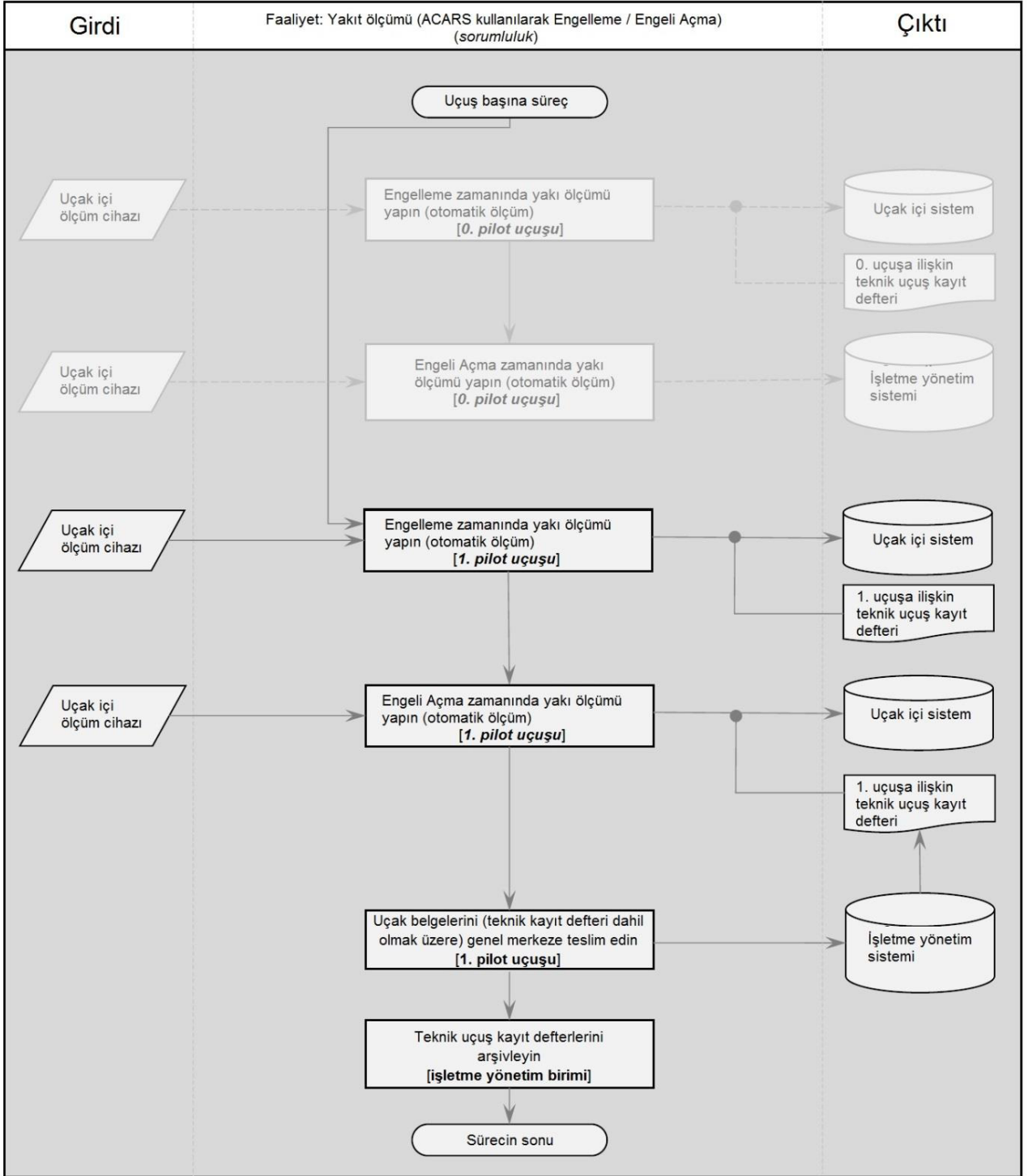
Şekil 13-3. B yöntemini kullanarak uçuşta kullanılan yakıtın izlenmesine ilişkin süreç



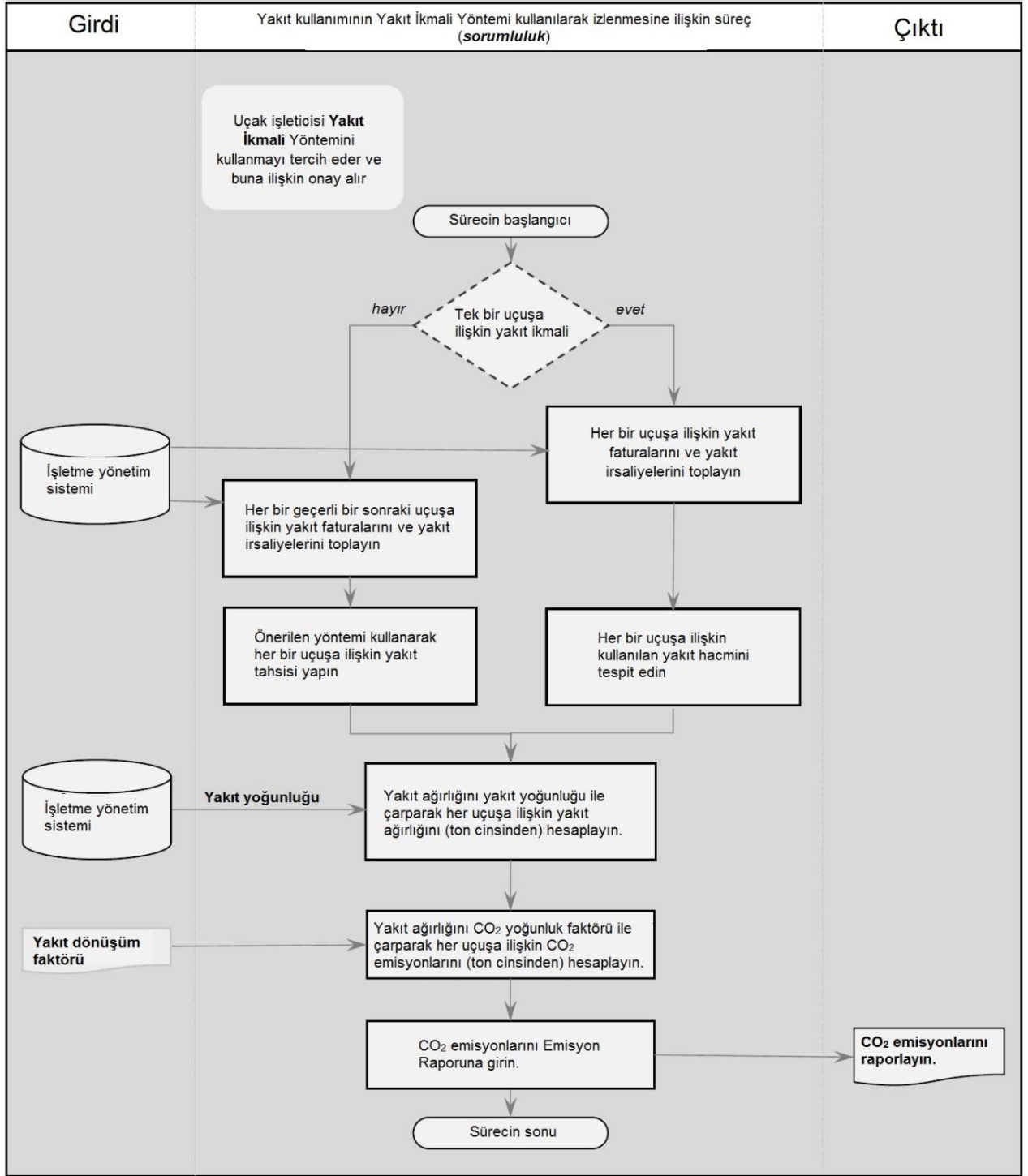
Şekil 13-4. B Yönteminin uygulanması için gerekli verilerin toplanmasına ilişkin süreç



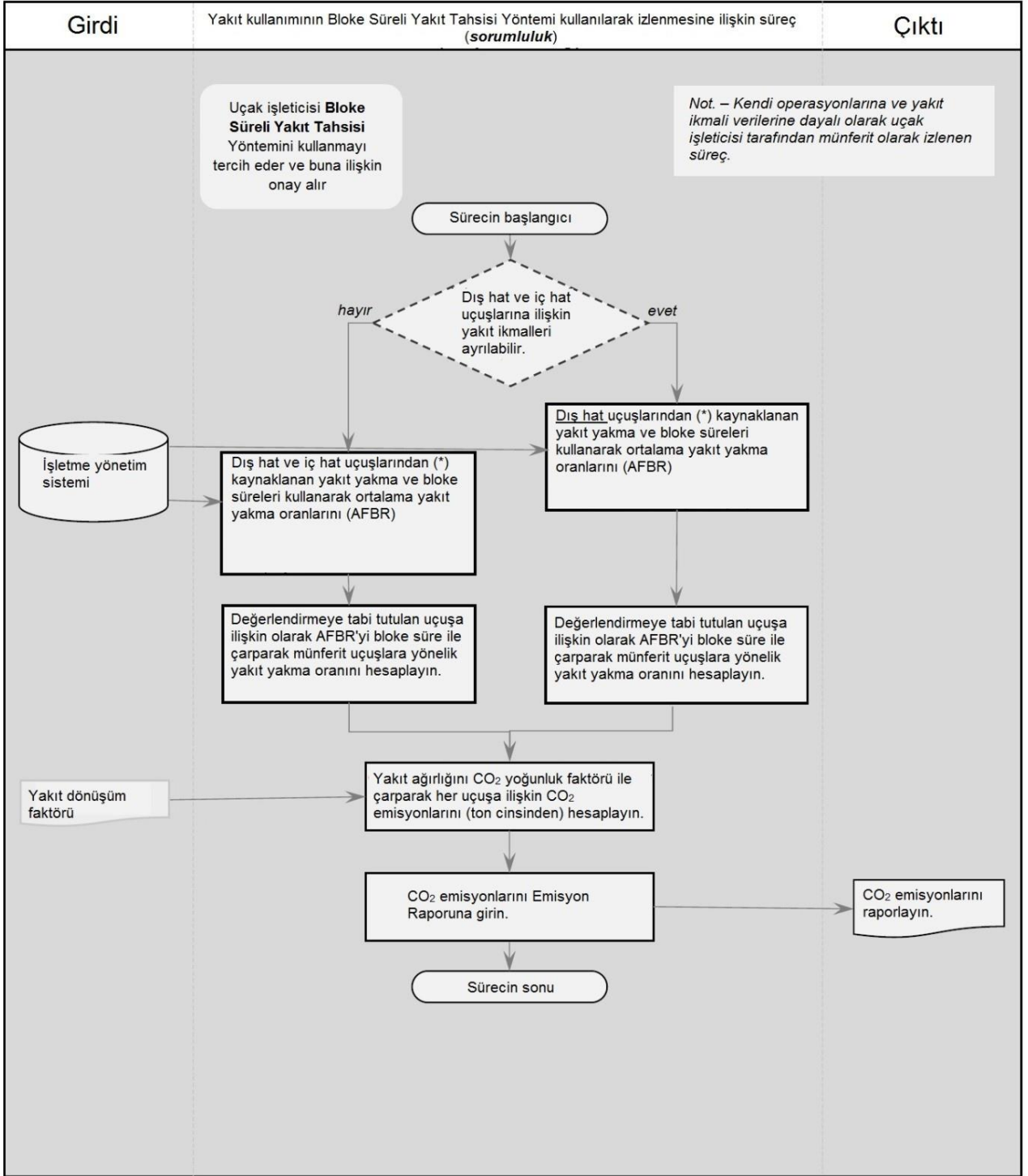
Şekil 13-5. Yakıt kullanımının Takoz çekme/ Takoz atma zamanı yöntemi kullanılarak izlenmesine ilişkin süreç



Şekil 13-6. Takoz çekme/ Takoz atma zamanı yöntemini uygulamak için gerekli verilerin toplanmasına ilişkin süreç



Şekil 13-7. Yakıt İkmali yöntemi kullanılarak uçuş bazında gerçekleşen yakıt kullanımının izlenmesine ilişkin süreç



Şekil 13-8. Blok süre/uçuş süresi ile yakıt tahsisi yöntemi kullanılarak uçuş bazında gerçekleşen yakıt kullanımının izlenmesine ilişkin süreç



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Ek-14 - UÇAK İŞLETİCİSİNİN BU TALİMAT KAPSAMINDAKİ YÜKÜMLÜLÜKLERİ ÇERÇEVESİNDE YERİNE GETİRECEĞİ İŞLEMLERDE KULLANACAĞI CORSIA İNTERNET SİTESİNDE YER ALAN GÜNCEL BİLGİLERİ İÇEREN ICAO DOKÜMANLARI VE ARAÇLARI

1. *Bölüm 3 Devlet Çiftlerine İlişkin CORSIA Devletleri – (CORSIA States for Chapter 3 State Pairs),*
2. *ICAO CORSIA CO2 Tahmin ve Raporlama Aracı – (ICAO CORSIA CO2 Estimation and Reporting Tool)*
3. *Sürdürülebilirlik Sertifikasyon Planlarına ilişkin CORSIA Uygunluk Çerçevesi ve Gereklilikleri – (CORSIA Eligibility Framework and Requirements for Sustainability Certification Schemes)*
4. *CORSIA Onaylı Sürdürülebilirlik Sertifikasyon Planları – (CORSIA Approved Sustainability Certification Schemes)*
5. *CORSIA'ya Uygun Yakıtlara İlişkin CORSIA Sürdürülebilirlik Kriterleri – (CORSIA Sustainability Criteria for CORSIA Eligible Fuels)*
6. *CORSIA'ya Uygun Yakıtlara İlişkin CORSIA Varsayılan Yaşam Döngüsü Emisyon Değerleri – (CORSIA Default Life Cycle Emissions Values for CORSIA Eligible Fuels)*
7. *Gerçek Yaşam Döngüsü Emisyon Değerlerinin Hesaplanmasına Yönelik CORSIA Metodolojisi – (CORSIA Methodology for Calculating Actual Life Cycle Emissions Values),*
8. *CORSIA Uygun Emisyon birimleri – (CORSIA Eligible Emissions Units),*
9. *CORSIA Emisyon Birimleri Uygunluk Kriterleri – (CORSIA Emissions Unit Eligibility Criteria)*
10. *CORSIA Merkezi Sicil Sistemi (CCR): CORSIA'nın Uygulanmasına yönelik Bilgi ve Veriler – (CORSIA Central Registry (CCR): Information and Data for the Implementation of CORSIA)*
11. *CORSIA Devlet Atıflarına Yönelik Uçak İşleticisi – (CORSIA Aeroplane Operator to State Contributions),*
12. *CORSIA 2020 Emisyonları – (CORSIA 2020 Emissions),*
13. *CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü (SGF) – (CORSIA Annual Sector's Growth Factor (SGF)),*
14. *CORSIA Merkezi Sicil Sistemi (CCR): Şeffaflığa yönelik Bilgi ve Veriler – (CORSIA Central Registry (CCR): Information and Data for Transparency).*