

# HAVACILIK FAALİYETLERİNDEN KAYNAKLANAN SERA GAZI EMİSYONLARININ TAKİBİ KAPSAMINDA UYGULAMA TALİMATI DMS EL KİTABI

26

EK-1



SİVİL HAVACILIK  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

# İÇERİK

|          |                                                                                     |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Proje Hakkında</b>                                                               | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Havacılık Sektöründe Sera Gazı Emisyonlarının Takibi</b>                         | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Kılavuz Hakkında</b>                                                             | <b>7</b>  |
| <b>4</b> | <b>Türkiye Havacılık Sektörü İRD Şeması</b>                                         | <b>7</b>  |
| <b>5</b> | <b>Veri Yönetimi Sistemi Tasarımı</b>                                               | <b>11</b> |
|          | 5.1 Kullanıcı Profili                                                               | 11        |
|          | 5.2 VYS Modüller Tasarımı                                                           | 11        |
|          | 5.3 VYS Organizasyon Şemaları                                                       | 13        |
|          | 5.4 VYS'nin Çift Dilli Yapısı                                                       | 15        |
| <b>6</b> | <b>VYS Modüler İş Akışları</b>                                                      | <b>16</b> |
|          | 6.1 Uyum Dönemleri Modülü                                                           | 16        |
|          | 6.1.1 İç Hat Uçuş İşlemleri                                                         | 16        |
|          | 6.1.2 Dış Hat Uçuş İşlemleri                                                        | 18        |
|          | 6.1.3 Uyum Dönemi Başvurusu Kontrolü                                                | 21        |
|          | 6.2 İzleme Planları Modülü                                                          | 22        |
|          | 6.2.1 İzleme Planına İlişkin Bilgi Bölümü                                           | 24        |
|          | 6.2.2 Uçak İşleticisinin Kimlik Bilgileri ve Faaliyetlerinin Tanımlanması Bölümü    | 25        |
|          | 6.2.3 Filo ve Operasyonlara İlişkin Veriler Bölümü                                  | 25        |
|          | 6.2.4 Emisyon Hesaplama Yöntemleri ve Araçları Bölümü                               | 27        |
|          | 6.2.5 Veri Yönetimi Bölümü                                                          | 28        |
|          | 6.2.6 İzleme Planının Gönderilmesi Bölümü                                           | 29        |
|          | 6.2.7 İzleme Planı Kontrolü                                                         | 31        |
|          | 6.3 Emisyon Raporları Modülü                                                        | 32        |
|          | 6.3.1 Uçak İşleticisinin Kimlik Bilgileri ve Faaliyetlerinin Tanımlanması Bölümü    | 34        |
|          | 6.3.2 Emisyon Raporuna İlişkin Bilgi Bölümü                                         | 34        |
|          | 6.3.3 Filo ve Operasyonlara İlişkin Veriler Bölümü                                  | 35        |
|          | 6.3.4 Yakıt Yoğunluğu Verisi Bölümü                                                 | 36        |
|          | 6.3.5 Raporlama - Havaalanı Çiftleri Bölümü                                         | 37        |
|          | 6.3.6 Veri Boşlukları Bölümü                                                        | 39        |
|          | 6.3.7 Doğrulayıcı Kuruluş Bölümü                                                    | 39        |
|          | 6.3.8 Emisyon Raporunun Gönderilmesi Bölümü                                         | 43        |
|          | 6.4 Denkleştirme Gerekliği Hesapları Modülü                                         | 44        |
|          | 6.4.1 Denkleştirme Gerekliği Hesaplamaları Bölümü                                   | 46        |
|          | 6.4.2 CORSIA'ya Uygun Yakıtların Kullanımından Kaynaklanan Emisyon Azaltımları      | 48        |
|          | 6.4.3 Uyum Dönemi İçin Uçak İşleticisinin Nihai Denkleştirme Gereklikleri           | 49        |
|          | 6.4.4 Denkleştirme Raporunun Gönderilmesi                                           | 49        |
|          | 6.5 Emisyon Birim İptali Modülü                                                     | 50        |
|          | 6.5.1 Rapor Yılına Göre Denkleştirme Gereklikleri ve Emisyon Birimleri Bölümü       | 51        |
|          | 6.5.2 İptal Edilen Emisyon Birimleri İçin Birleştirilmiş Tanımlama Bilgileri Bölümü | 52        |

|       |                                                    |    |
|-------|----------------------------------------------------|----|
| 6.5.3 | Doğrulayıcı Kuruluş Bölümü                         | 53 |
| 6.5.4 | Emisyon Birimi İptal Raporunun Gönderilmesi Bölümü | 56 |
| 6.6   | Doğrulama Raporları Modülü                         | 58 |
| 6.6.1 | Emisyonların ve Birim İptallerinin Doğrulanması    | 61 |
| 6.6.2 | Doğrulama Raporunun Gönderilmesi                   | 64 |



**Şekil simgesi:**

Açıklamalara ilişkin şema ve görsel anlatımlar için oluşturulmuştur.



**Tablo simgesi:**

Açıklamalara ilişkin tablolar için oluşturulmuştur.



**Önemli not simgesi:**

Verilen önemli notlara dikkat çekmek için oluşturulmuştur.



**Bölüm özeti simgesi:**

Konuya bölümün özetini göstermek için oluşturulmuştur.

# 1 Proje Hakkında

“Türkiye’de sera gazı emisyonlarının İzlenmesi, Raporlanması ve Doğrulaması (İRD) için bir sistem oluşturulması konusunda kapasite geliştirme” projesi, iklim değişikliği stratejisinin iki özel unsuru üzerinde durulmasına yardımcı olmaktadır. Bu iki unsur; bir İRD sistemi uygulamak ve karbon fiyatlandırma araçlarının kullanılmasını sağlamaktır. Bu projenin genel hedefi, sera gazı (GHG) emisyonları için izleme, raporlama ve doğrulama sisteminin, kurumsal, teknik ve mevzuata ilişkin altyapısını oluşturmaktır. Proje faaliyetleri arasında ilgili tüm sektörlerle yönelik İRD sisteminin kurumsal, teknik ve mevzuata ilişkin altyapısının, sektöre özgü kılavuzların ve kapasite geliştirme faaliyetlerinin oluşturulması yer almaktadır.

Bu proje, Türkiye Cumhuriyeti ve Almanya Federal Cumhuriyeti arasında yapılan bir anlaşmayı esas almaktadır. Bir İşbirliği Anlaşması çerçevesinde Alman Uluslararası İşbirliği Kurumu (GlZ) tarafından yönetilmektedir. Projenin işbirliği ortağı ve faydalanıcısı Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’dır (ÇŞİDB). Uluslararası İklim Girişimi (IKI) aracılığıyla Federal Çevre, Doğa Koruma ve Nükleer Güvenlik Bakanlığı (BMU) tarafından finansman sağlanmaktadır.

ÇŞİDB ortaklığında, AB yönetmeliğine uygun şekilde sağlam, düzenleyici bir mevzuat tasarlanmış ve enerji ve sanayi sektörlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarına yönelik bir İRD sistemi oluşturulmuştur. Tesis operatörlerinin izleme planlarını ve doğrulanmış yıllık emisyon raporlarını doğrudan sunmalarına imkan tanıyan web tabanlı veri yönetim sistemi (VYS), çalışmaların temelinde yer almaktadır. 2013 yılı Ekim ayında projenin başlamasından beri, operatörlerin izleme planlarını ve yıllık emisyon raporlarını sunmaları için her yıl eğitim ve seminerler yapılmıştır. Şu ana kadar yaklaşık 1.000 katılımcı bu plan ve raporların tamamlanmasına yönelik gerekli becerileri edinmiştir. Ayrıca, izleme planları, yıllık emisyon raporlama, sektörel hesaplamalar ve doğrulama süreçleri konusunda endüstriyel tesis operatörlerine rehberlikte bulunması amacıyla çeşitli kılavuz belgeler ve el kitapları hazırlanmıştır. 2015 yılından beri, 700’den fazla tesis izleme planları ve doğrulanmış yıllık emisyon raporları sunmuştur. Ancak Türkiye’de İRD Mevzuatı geliştirilirken havacılık sektörü dahil edilmemiştir. Dolayısıyla, mevcut İRD sistemi havacılık emisyonlarını kapsamamaktadır.

Sabit tesisler için İRD sisteminin kurulumunun ardından 2018 yılı Eylül ayında proje, havacılık sektörünün İRD sistemine entegre edilmesine ilişkin teknik ve kurumsal ön koşulların belirlenmesi ve ilgili aktörlerin kapasitelerinin geliştirilmesi, Türkiye İRD sisteminin veri ve süreç kalitesinin AB-ETS standardı doğrultusunda iyileştirilmesi ve birçok ilgili sektör için kıyaslama seçenekleri geliştirerek bir emisyon ticareti veya karbon fiyatlandırma sisteminin oluşturulması yönünde hazırlık niteliğinde adımların atılması gibi bazı öncelikler eklenerek genişletilmiştir.

Yeni bileşene göre, üzerinde durulacak alanlardan birisi, artık havacılık sektörü için İRD sisteminin oluşturulmasıdır. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı’na bağlı Türkiye Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM), 3 Eylül 2016 tarihli Bratislava Deklarasyonu’nda yer alan CORSIA hükümlerine katılma ve uygulama niyetini beyan etmiştir. Havacılık bileşeni altında, merkezinde Veri Yönetim Sistemi (VYS) bulunan, hem iç hat uçuşlarından, hem de uluslararası uçuşlardan kaynaklanan emisyonları kapsayan bir izleme, raporlama, doğrulama (İRD) sistemi kurulması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, proje ile işbirliği halinde Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü faaliyetler geliştirmeye başlamıştır. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) ve

İklim Değişikliği Başkanlığı işbirliği ile havacılık faaliyetleri için İRD sistemi kurulması için dört aşamalı bir yaklaşım izlenmiştir. İlk olarak, VYS için gerekli teknik altyapı çalışması yapılmıştır. Kombine izleme planı, emisyon raporu, doğrulama raporu, denkleştirme hesaplamaları, emisyon birimi iptal raporları gibi gerekli şablonlar, VYS'nin ayrıntılı bir akış şeması ile birlikte VYS'ye entegre edilecek şekilde geliştirilmiştir. İkinci adım olarak, VYS'nin yazılımı tasarlanmıştır. Üçüncü olarak, üç gönüllü havayolu operatörü ve doğrulayıcı kuruluşların katılımıyla bir pilot havacılık İRD çalışması yapılmıştır. Bu çalışma ile VYS gerçek emisyon verileri kullanılarak test edilmiş ve çalışma sonunda havayolu operatörleri ve doğrulayıcı kuruluşlardan toplanan geri bildirimlerine göre revize edilmiştir. Bileşenin dördüncü ve son adımı ise, sektördeki paydaşların kapasitelerinin geliştirilmesidir. Okumakta olduğunuz bu kılavuz da bu kapsamda yazılmıştır.

## 2 Havacılık Sektöründe Sera Gazı Emisyonlarının Takibi

İzleme, Raporlama ve Doğrulama şemaları, ülkelerin karbonsuzlaşma politikaları için yol haritası oluşturulmasında kritik bir öneme sahip bir sera gazı emisyonu yönetim aracıdır. Hükümetler, özellikle karbon yoğun sanayilerde uygulayacakları piyasa temelli ve sonuç odaklı dekarbonizasyon eylemlerini bilimsel bir temelde yürütebilmeler için titizlikle tasarlanmış İRD şemalarına ihtiyaç duymaktadırlar.

Türkiye'de sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanmasına yönelik ilk adım, "Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik" in 17 Mayıs 2014 tarihli ve 29003 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanması ile atılmıştır. Bu gelişmeyi takiben, Yönetmelik'in Ek-1'nde yer alan Faaliyet Kategorilerine sahip endüstriyel işletmelerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının İRD'sinin uygulamaya konulmasını hedefleyen Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi, Raporlanması ve Doğrulaması Konusunda Kapasite Geliştirme Projesi, GIZ ve T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hayata geçirilmiştir. Proje'nin en önemli çıktılarından biri olan Veri Yönetimi Sistemi, düzenlemeye tabi tutulan sanayi kollarında faaliyet gösteren tesislerin neden olduğu emisyonlara yönelik İRD uyum işlemlerinin gerçekleştirilebilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Ancak, Türkiye'de endüstriyel işletmelerin ve havacılık faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonların iki farklı yönetmelik kapsamında düzenlenmektedir.<sup>1</sup> Türkiye havacılık sektörü bu mevzuat kapsamında düzenlemeye tabi tutulan sanayi kollarının dışında bırakılmıştır.

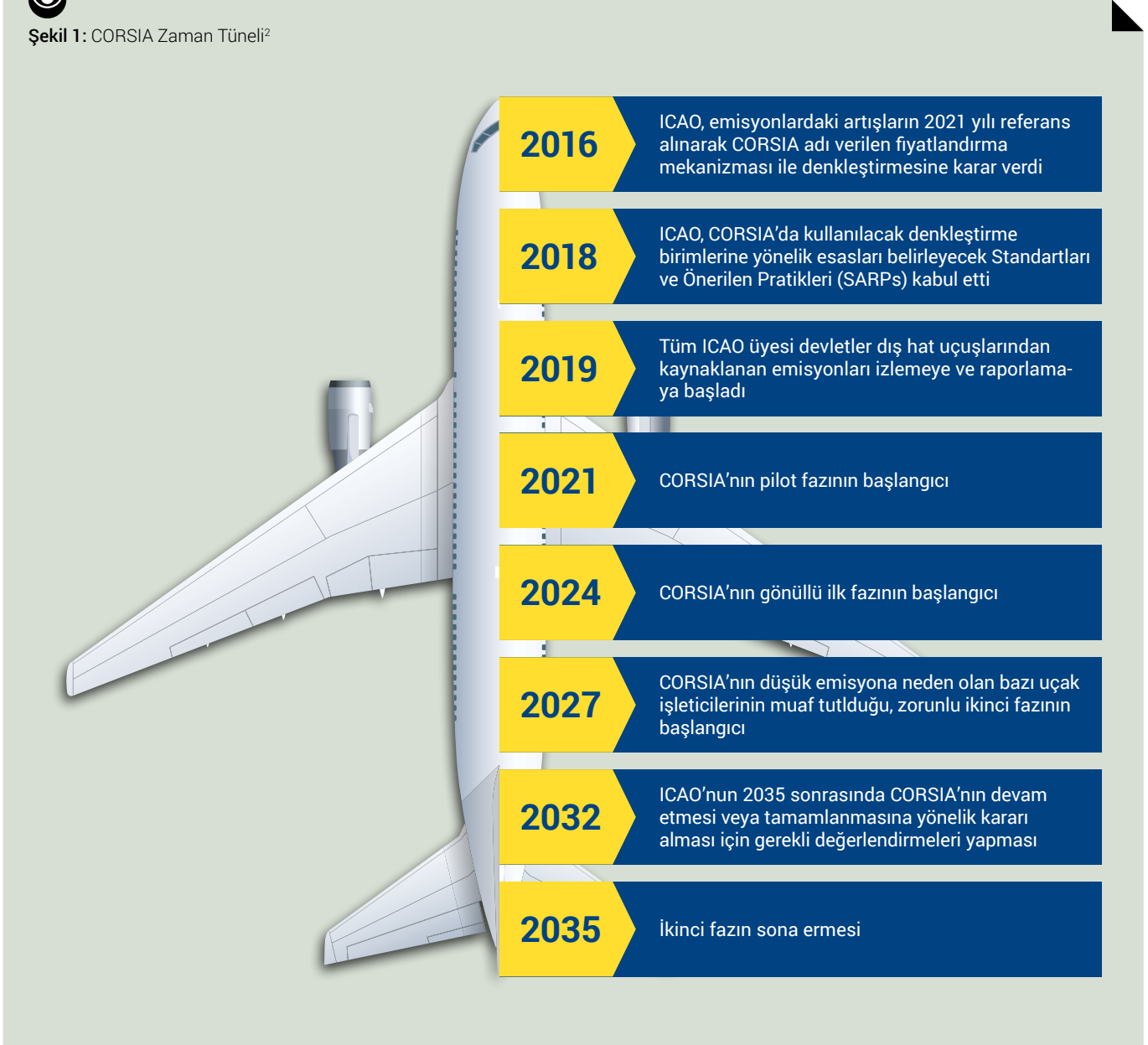
Havacılık sektörünün neden olduğu sera gazı emisyonlarının bir karbon fiyatlandırması mekanizmasıyla düzenlenmesine yönelik ilk tartışmalar ICAO kolaylaştırıcılığında 2009 yılında başlamıştır. Tartışmalar, 2016 yılında ICAO'nun uluslararası sivil havacılık operasyonlarının neden olduğu CO<sub>2</sub> emisyonlarının ele alınmasını ve azaltılmasını ön gören CORSIA başlıklı karbon denkleştirme mekanizmasını tanıtmaları ile olgunlaşmıştır. İklim krizi ile mücadele bağlamında küresel ölçekte bir sanayi kolu için tasarlanmış ilk uluslararası dekarbonizasyon aracı olan CORSIA'nın uygulanmasına yönelik standartlar ICAO'nun 193 üye devletinin tamamı için geçerli ola-

<sup>1</sup> Endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonları "Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik" kapsamında düzenlenirken; havacılık faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonları Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şeması Uygulama Talimatı (SHT-CORSIA) kapsamında düzenlenmektedir.

cak şekilde ve Şikago Sözleşmesi'nin bir eki olarak 1 Ocak 2019'da kabul edilmiştir. CORSIA dahilinde temel dönem (baseline period), pilot aşama (pilot phase) ve birinci aşama (first phase) ile ikinci aşama (second phase) olmak üzere periyotlar belirlenmiştir. CORSIA'ya yönelik detaylı bir zaman tüneli Şekil 1'de görselleştirilmiştir.



Şekil 1: CORSIA Zaman Tüneli<sup>2</sup>



CORSIA, uluslararası sivil havacılık faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonları 2021'den itibaren, 2019 yılı seviyelerinde dengelemeyi hedeflemektedir.

Kılavuz'un 1. Bölüm'ünde de tartışıldığı üzere, ICAO üye devletlerinden biri olan Türkiye Cumhuriyeti, uluslararası sivil havacılık operasyonları yürüten uçak işleticilerinin dış hatlar uçuşlarından kaynaklanan emisyonlarını CORSIA kapsamında düzenlemekle yükümlüdür. Bu bağlamda, dünyanın farklı yetki alanlarında yürürlükte olan diğer karbon fiyatlandırması uy-

<sup>2</sup> <https://www.carbonbrief.org/corsia-un-plan-to-offset-growth-in-aviation-emissions-after-2020>

gulamalarında tecrübe edilen bir ihtiyaç CORISA için de geçerli olacaktır. Havacılık sektörünün emisyonlarına yönelik yürütülecek bir piyasa temelli dekarbonizasyon mekanizması, sektörün emisyonlarına yönelik güçlü bir envanter sunacak bir İRD şemasına olan ihtiyacı beraberinde getirmektedir. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'na bağlı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şeması Uygulama Talimatı'nı (SHT-CORSIA) 8 Ocak 2020 yılında yayımlamıştır. Gerek Talimat'ın uygulanmasını mümkün kılmak, gerekse de Türkiye'deki havacılık operasyonlarının neden olduğu emisyonların envanterine yönelik ihtiyacı bütüncül bir çerçevede karşılamak üzere, SHGM ve GIZ tarafından yürütülen Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi, Raporlanması ve Doğrulama Konusunda Kapasite Geliştirme Projesi kapsamında Türkiye Sivil Havacılık Sektörü İRD Veri Yönetimi Sistemi tasarlanmıştır.

### 3 Kılavuz Hakkında

Bu Kılavuz, Türkiye Havacılık Sektörü İRD şeması kapsamındaki işlemlerin çevrimiçi olarak yürütülmesi için tasarlanmış Veri Yönetimi Sistemi'nin kullanımını;

- Uçak İşleticileri
- Doğrulayıcı Kuruluşlar

için kolaylaştırmak üzere hazırlanmıştır.

Kılavuz'un temel amacı aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Veri Yönetimi Sistemi'nin tasarım unsurları ve modüler iş akışları hakkında bilgi vermek
- Veri Yönetimi Sistemi Modülleri ile yapılabilecek İRD'ye uyum işlemleri hakkında bilgi vermek
- Veri Yönetimi Sistemi kullanımında faydalı olabilecek teknik detaylar hakkında bilgi vermek ve VYS kullanımı sırasında Kullanıcı'ların karşılaşılabileceği zorluklar, çözümler ve çözüm yolları hakkında kullanıcılara ön bilgilendirme yapmak

Bunlara ek olarak Kılavuz'un içeriği SHGM tarafından yayımlanmış SHT-CORSIA Talimatı doğrultusunda belirlenen Türkiye Havacılık Sektörü ve CORSIA'ya uyum hususlarına ilişkin usul ve esaslar hakkında derlenmiş bilgilerle desteklenmiştir. Öte yandan VYS kullanıcılarına, İRD'ye ve CORSIA'ya uyum işlemlerini eksiksiz bir şekilde tamamlayabilmeleri için bu Kılavuz dışında yayımlanan diğer yayınları takip etmeleri önerilmektedir.

### 4 Türkiye Havacılık Sektörü İRD Şeması

Yönetmelikte, sivil havacılık sektöründen kaynaklanan emisyonların İRD gereklilikleri, dış hatlar ve iç hatlar uçuşlarının envanter ihtiyaçları göz önünde bulundurularak uçuş türü bazlı olarak ele alınmaktadır. Bu ihtiyaçlar, iç hatlar uçuşlarının sera gazı envanteri envanter kurgusunun sadece izleme-raporlama-doğrulama için CORSIA temelli tasarlanmasını; dış hatlar uçuşlarının envanter kurgusunun ise, CORSIA'nın tüm yükümlülüklerini karşılamak üzere, izleme-raporlama-doğrulamaya ek olarak karbon denkleştirme gerekliliklerinin de de kapsayacak şekilde tasarlanmasını dikte etmektedir. Bir diğer ifadeyle, CORSIA'nın kapsamına uygun olacak şekilde,

iç hatlar uçuşları için herhangi bir denkleştirme gerekliliği geçerli değildir. Tablo 1, iç hatlar ve dış hatlar uçuşlarının Türkiye Havacılık Sektörü İRD Şeması kapsamında ele alınışındaki farklılıkları ve benzerlikleri özetlemektedir.



**Tablo 1:** Türkiye Havacılık Sektörü İRD Şeması: İç Hatlar ve Dış Hatlar Uçuşlarının Ele Alınışı

| Uçuş Türü                                        | Dış Hatlar                                                                                                                                                                                        | İç Hatlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İRD yükümlülüğü                                  | Var                                                                                                                                                                                               | Var                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Denkleştirme gerekliliği yükümlülüğü             | Var                                                                                                                                                                                               | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| İzleme Dönemleri                                 |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1. İzleme Dönemi                                 | 01/01/2019 – 31/12/2020                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. İzleme Dönemi                                 | 01/01/2021 – 31/12/2023                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3. İzleme Dönemi                                 | 01/01/2024 – 31/12/2026                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4. İzleme Dönemi                                 | 01/01/2027 – 31/12/2029                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5. İzleme Dönemi                                 | 01/01/2030 – 31/12/2035                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| İlk raporlama yılı                               | Türkiye Havacılık Sektörü İRD'si kapsamında ilk emisyon raporlaması 2019 yılında yürütülen havacılık faaliyetlerinden kaynaklanan CO <sub>2</sub> emisyonları için yapılacaktır. <sup>3</sup>     | Türkiye Havacılık Sektörü İRD'si kapsamında ilk emisyon raporlaması 2021 yılında yürütülen havacılık faaliyetlerinden kaynaklanan CO <sub>2</sub> emisyonları için yapılacaktır. 2021 yılında gerçekleşen emisyonların raporlanması zorunlu olmayıp, raporlama dahil olmak isteyen Uçak İşleticileri'nin hazırladıkları emisyon raporlarını 30 Haziran 2022'ye kadar SHGM'ye sunması gerekmektedir. <sup>4</sup> |
| İlk doğrulama raporunun sunulma tarihi           | 31 Mayıs 2020 (2019 yılında gerçekleşen CO <sub>2</sub> emisyonlarının raporları için)                                                                                                            | 30 Nisan 2023 (2022 yılında gerçekleşen CO <sub>2</sub> emisyonlarının raporları için)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Denkleştirme gerekliliği'ne yönelik ilk işlemler | Uçak İşleticileri 2021-2023 yılları arasında gerçekleşen emisyonlarını denkleştirmek için mobilize ettiği karbon kredilerini en geç 31 Mayıs 2025 tarihinde itfa etmekle yükümlüdür. <sup>5</sup> | Türkiye Havacılık Sektörü'ne kayıtlı olan Uçak İşleticileri, iç hatlar uçuşlarından kaynaklanan CO <sub>2</sub> emisyonları için herhangi bir denkleştirme yükümlülüğü taşımamaktadır.                                                                                                                                                                                                                           |



Yasal düzenlemeye göre havacılık sektörü emisyonlarının takibi çerçevesinde gerçekleştirilecek olan iş ve işlemler Veri Yönetim Sistemi adı verilen elektronik sistem üzerinden gerçekleştirilecektir. Buna göre, uçak işleticileri, iç ve dış hat uçuşlarından kaynaklanacak CO<sub>2</sub> emisyonlarını, Veri Yönetim Sistemi'ni kullanarak izlemek, raporlamak ve doğrulamak zorundadır. Ayrıca, denkleştirme yükümlülüklerine tabi uçuşların Emisyon Birimi İptal Raporları, yine sistem üzerinden hazırlanacak, doğrulama süreçlerine tabi olacak ve SHGM'ye sunulacaktır.

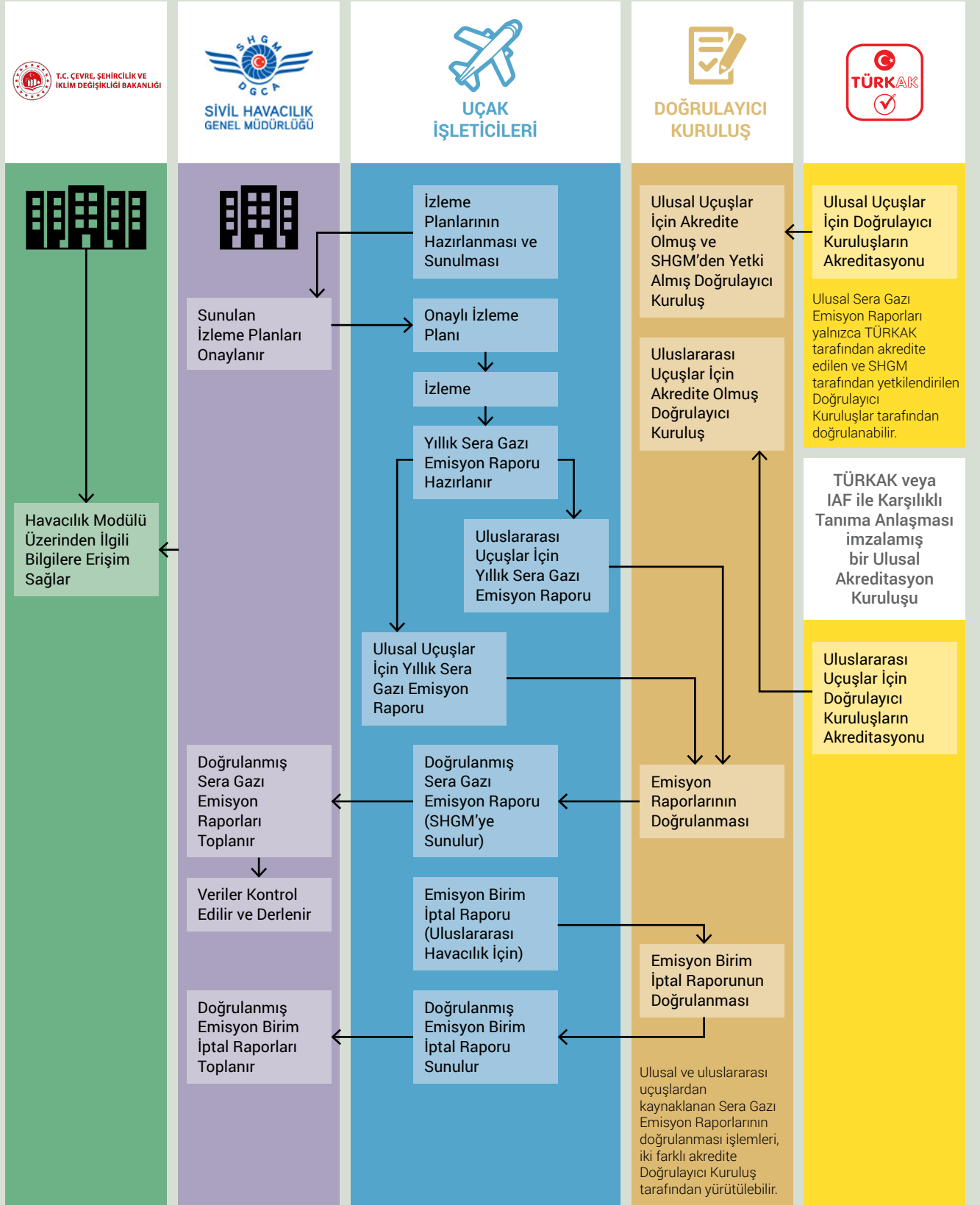
<sup>3</sup> 2019 yılında gerçekleşen emisyonlar 2020 yılında VYS kanalı ile raporlanmaktadır.

<sup>4</sup> 2022 yılında gerçekleşen emisyonlar 2023 yılında VYS kanalı ile raporlanmaktadır.

<sup>5</sup> Bir uçak işleticisi itfa işlemlerini, ilgili emisyon raporunun doğrulanmasına istinaden yıllık bazda da yapabilir. Bu bağlamda, 2021-2023 yılları arasında gerçekleşen emisyonların denkleştirilmesi için uygulanan karbon kredisi itfalarına yönelik hazırlanacak raporlar 1 Aralık 2024 – 30 Nisan 2025 tarihleri arasında doğrulanmak zorundadır.



Şekil 2: Havacılık Faaliyetlerinden Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonları için Genel İşleyiş Şeması





Şekil 1’de görüldüğü üzere, izleme, raporlama, doğrulama ve emisyon birimi iptal adımlarının hepsi Veri Yönetim Sistemi üzerinden gerçekleştirilir. Sera gazı emisyonlarının takibi sürecinde; ÇŞİDB, SHGM, TÜRKAK, uçak işleticisi ve doğrulayıcı kuruluşlar yer almaktadır.

2020 yılındaki durum temel alınarak, teknolojik ve operasyonel iyileştirmeler, sürdürülebilir alternatif yakıtlar ve piyasa temelli yaklaşımlar ile uluslararası sivil havacılık sektöründe karbon nötr büyüme hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda uluslararası uçuşlar için denkleştirme gerekliliği bulunmaktadır. Denkleştirme mekanizması vasıtasıyla, uçak işleticileri bir yıl süresince neden oldukları CO<sub>2</sub> miktarını, temel yıl seviyesine denkleştirecek, böylelikle havacılık sektörünün 2020 yılından itibaren karbon artırımını yapmadan büyümesine ve sürdürülebilir gelişime katkı sağlayacaklardır.

**Dış Hat Uçuşu:** Şikago Sözleşmesi’ne taraf olan bir Devlet’in herhangi bir havaalanından veya topraklarından kalkan ve Şikago Sözleşmesi’ne taraf olan başka bir Devlet’in herhangi bir havaalanına veya topraklarına iniş yapan bir uçağın operasyonudur.

**İç Hat Uçuşu:** Türkiye sınırları içinde yer alan bir havalimanından kalkan ve Türkiye sınırları içinde yer alan bir havaalanına iniş yapan bir uçağın operasyonudur.

Türkiye Havacılık Sektörüne yönelik tasarlanan izleme, raporlama ve doğrulama şeması dahilinde Uçak İşleticileri’nin, kiraladığı veya sahip olduğu sertifikalandırılmış azami kalkış ağırlığı 5.700 kg’dan fazla olan uçakların neden oldukları CO<sub>2</sub> emisyonları düzenlemenin odağına alınacaktır. Uçak İşleticileri’nin bu uçakları kullanarak yürüttüğü iç hatlar ve dış hatlar uçuşlarının İRD kapsamında sahip oldukları raporlama yükümlülükleri ise farklı eşik değerleri ile belirlenmiştir. Öyle ki Türkiye Havacılık Sektörü İRD Şeması’nda, bir uçak işleticisinin iç hatlar uçuşlarından kaynaklanan 5.000 tCO<sub>2</sub> ve daha yüksek hacimlerdeki emisyonların; dış hatlar uçuşlarından kaynaklanan 10.000 tCO<sub>2</sub> ve daha yüksek hacimlerdeki emisyonların raporlanmasını; bu yıllık eşik değerlerinin altında kalan Uçak İşleticileri’nin emisyonlarının ise muaf tutulmasını ön görmektedir. Bu bağlamda, Türkiye Havacılık İRD’sinin amaçları:

1. Emisyon hacimleri eşik değerlerinin altında kalan uçuşların uyum dönemi bazlı muafiyetlerini koordine etmek;
2. Türkiye Havacılık Sektörü’ne kayıtlı Uçak İşleticilerinin, dış hatlar ve iç hatlar uçuşlarında neden olduğu CO<sub>2</sub> emisyonlarına yönelik bir envanter oluşturmak;
3. Türkiye Havacılık Sektörü’ne kayıtlı Uçak İşleticilerinin, CORSIA’ya uyum işlemlerini gerçekleştirebilmeleri için gerekli olan raporlamaların yapılmasını sağlamaktır.

Bu amaçlar doğrultusunda, Talimat’ta belirtildiği üzere İRD’ye uyum için hazırlanması gereken dokümanlar aşağıdaki gibidir:

- **İRD Muafiyeti Belgesi:** Bir uyum dönemi kapsamında neden olacağı emisyonların uçuş türlerine göre belirlenmiş eşik değerlerinin altında olmasını ön gören Uçak İşleticileri, İRD’den muafiyeti başvurularını Uyum Dönemleri Modülü’nden yapacaktır. SHGM tarafından bu başvurunun onaylanmasının ardından ilgili uyum dönemi için SHGM imzası ile hazırlanmış İRD Muafiyeti Belgesi VYS üzerinden ilgili kullanıcının erişimine açılacaktır.

- **İzleme Planı:** Uçak İşleticileri'nin İRD'ye uyum kapsamında hazırlayacakları Emisyon Raporu'nda takip edecekleri izleme yönetimlerini beyan ettikleri dokümandır. İzleme Planı bir uyum dönemi için hazırlanır ve geçerliliği SHGM'nin onayına tabidir.
- **Emisyon Raporu:** Uçak İşleticileri'nin İRD'den muaf tutulmayan uçuşları (bkz: iç hatlar ve dış hatlar) için hazırladıkları emisyon envanterini yıllık olarak belgeledikleri rapordur. Emisyon Raporu'nun geçerliliği Doğrulayıcı Kuruluş'un ve SHGM'nin onayına tabidir.
- **Emisyon Birim İptali Raporu:** Uçak İşleticileri'nin CORSIA'ya uyum yükümlülükleri kapsamında gerçekleştirdikleri karbon denkleştirme işlemlerinin detaylarını (ör. kredi hacmi, kredi bilgileri gibi) açıkladıkları rapordur. EBİR'in geçerliliği Doğrulayıcı Kuruluş'un ve SHGM'nin onayına tabidir.
- **Doğrulama Raporu:** Doğrulatıcı Kuruluşlar'ın ER ve EBİR dokümanlarında yer alan bilgilerin, ilgili uçak işleticisi tarafından daha önce hazırlanan ve SHGM tarafından onaylanan İzleme Raporu ile uyumlu olup olmadığını ve verilerin geçerliliğini kontrol edip görüş sundukları rapordur. Doğrulama Raporu'nun geçerliliği SHGM'nin onayına tabidir.

Uçak İşleticileri yukarıda listelenen amaçlar doğrultusunda İRD yükümlülüklerini tamamlamak için Veri Yönetimi Sistemi çevrimiçi yazılımını kullanarak ilgili dokümantasyonu yapmak zorundadır.

## 5 Veri Yönetimi Sistemi Tasarımı

### 5.1 Kullanıcı Profili

Türkiye Havacılık Sektörü'nün İRD'ye uyum işlemlerinin gerçekleştirileceği Veri Yönetimi Sistemi'nin kullanıcı profili aşağıdakilerden oluşmaktadır:

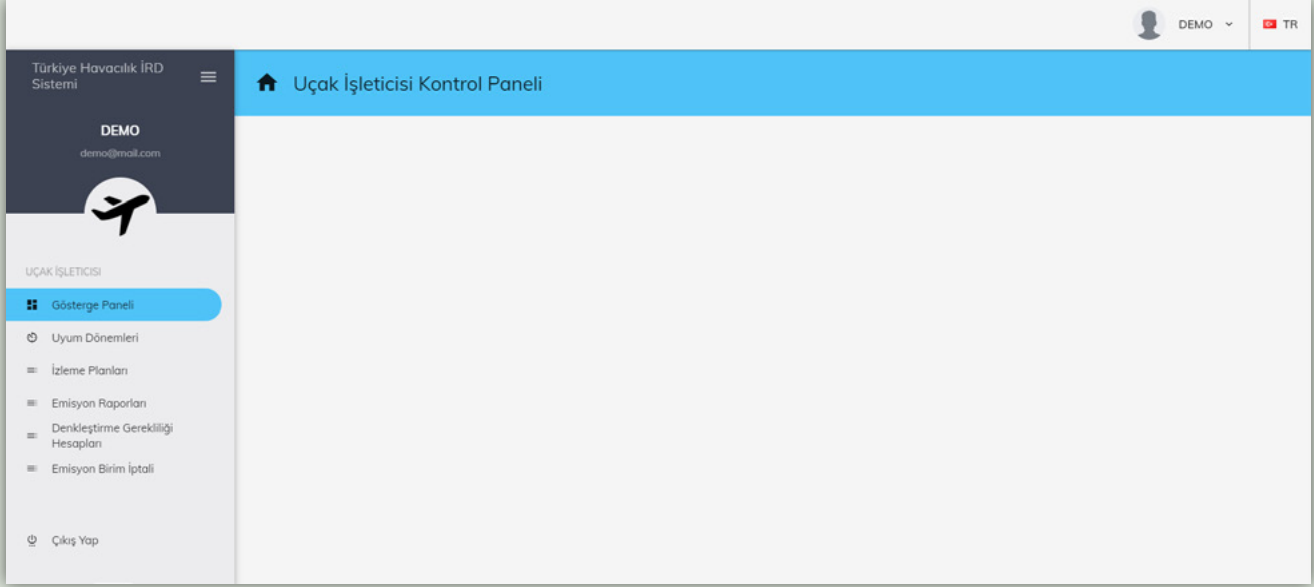
- **Yönetici Hesabı:** Türkiye Havacılık Sektörü için geliştirilen İRD şemasının yürütülmesinden sorumlu olan ulusal otorite SHGM'nin erişimine açık kullanıcı hesabıdır. SHGM, ilgili uçuşların İRD'ye uyum göstermeye yönelik girdiği verilerin ve raporlamaların kontrol, onay ve ret işlemlerini bu hesap üzerinde yapar.
- **Yönetici Hesabı (Salt Okunur):** Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na tanımlanmış olan bu yönetici hesabı, Bakanlık'ın Türkiye Havacılık Sektörü için geliştirilen İRD şemasında yürütülen işlemleri anlık olarak görüntüleyebilmesi ve takip edebilmesi için tasarlanmıştır. Bu hesap üzerinde sadece görüntüleme ve takip işlemleri gerçekleştirilebilir.
- **Uçak İşleticisi Hesabı:** Uçak İşleticileri'nin İRD'ye uyum göstermek üzere muafiyet veya raporlama işlemlerini gerçekleştirdikleri kullanıcı hesabıdır.
- **Doğrulayıcı Hesabı:** Talimat'ın içeriğine uygun olacak şekilde doğrulamaya tabi tutulan İRD dokümanlarının, Doğrulayıcı Kuruluşlar'ın erişimine sunulduğu kullanıcı hesabıdır.

### 5.2 VYS Modüller Tasarımı

Şikago Sözleşmesi'nin CORSIA'ya atıfta bulunan Ek'inin ve SHGM tarafından yayımlanan Talimat'ın içeriğiyle uygun olacak şekilde, İRD düzenlemesine tabi tutulacak havacılık şirketleri muaf oldukları ve yükümlü tutuldukları uçuşlardan kaynaklanan emisyonları için Veri Yönetimi Sistemi'ni kullanarak bilgi tedariki sağlamak veya raporlama yapmakla yükümlüdürler. Bu bağlamda Uçak İşleticileri, ilgili CORSIA uyum döneminde İRD'den



Şekil 3: Giriş Ekranı – Gösterge Paneli (Uçak İşleticisi) ve VYS Modülleri



muaf olduklarını düşündükleri uçuşlar (bkz: iç hatlar ve dış hatlar) için gerekli olan bilgileri SHGM ile VYS sistemi üzerinden paylaşıp İRD muafiyetlerini onaylatmak; muaf olmadıkları uçuşlar içinse gerekli raporlamaları yapmak üzere ilgili VYS modüllerindeki veri girişlerini tamamlayıp, girişi tamamlanan verileri Doğrulayıcı Kuruluşlar'ın ve SHGM'nin onayından geçirmek zorundadır.

Veri Yönetimi Sistemi kullanıcıları aşağıdaki hususlarda işlem gerçekleştirebilir:

- Uçak işleticileri tarafından İRD Muafiyeti başvurularının yapılması (iç hatlar ve dış hatlar için)
- Uçak işleticileri tarafından izleme planı, emisyon raporu, denkleştirme yükümlülüğü raporu<sup>7</sup> ve emisyon birim iptali raporu belgelerinin hazırlanması
- Doğrulayıcı Kuruluşlar tarafından, emisyon raporu ve emisyon birim iptali raporları için doğrulama raporlarının hazırlanması
- Hazırlanan dokümanlar için destekleyici dokümanların yüklenmesi (zip formatında)
- SHGM tarafından girilen verilere ve hazırlanan dokümanlara yönelik görüş verilmesi
- SHGM'nin ICAO'ya ileteceği Türkiye'nin toplam uluslararası emisyonlarını içeren CCR hazırlanması

VYS, "Uyum Dönemleri Modülü, İzleme Planları Modülü, Emisyon Raporları Modülü, Denkleştirme Gerekliği Hesapları Modülü, Emisyon Birim İptal Modülü ve Doğrulama Modülü" olmak üzere 5 temel modülden oluşur. Kullanıcı bilgileri ile VYS'ye giriş yapan Uçak İşleticileri, gösterge panelinde listelenen bu modüllerin 5'ini kullanarak İRD uyum işlemlerini gerçekleştirir. Doğrulama Modülü, ilgili Doğrulayıcı Kuruluş'un Uçak İşleticisi tarafından atanmasının ardından Doğrulayıcı Kuruluş'un erişimine açılır.

<sup>7</sup> Uçak İşleticileri, bu raporu oluşturmadan önce Emisyon Raporunda girdikleri verilerden yararlanarak CORSIA kapsamında denkleştirmek zorunda oldukları CO<sub>2</sub> emisyonu hacmini hesaplamaktadır.

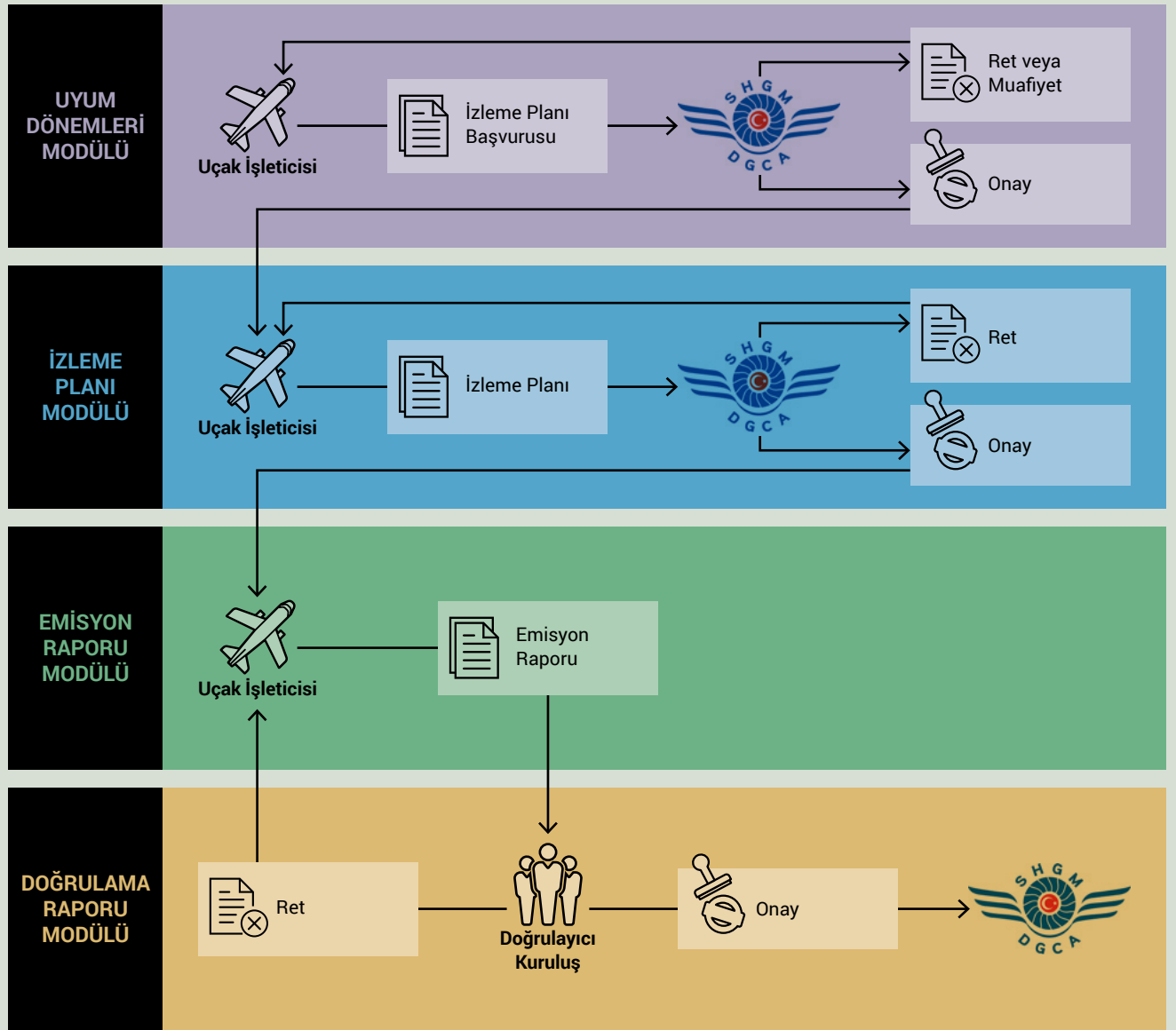
### 5.3. VYS Organizasyon Şemaları

Veri Yönetimi Sistemi, İç Hat ve Dış Hat Uçuşları için farklı organizasyon şemasına sahiptir. Organizasyon şemalarının arasındaki temel fark, İç Hat Uçuşları'ndan kaynaklanan emisyonlara CORSIA kapsamında ve dolayısıyla Yönetmelik'te herhangi bir denkleştirme yükümlülüğünün tanımlanmamış olmasıdır. Bir diğer ifadeyle, VYS kapsamında yürütülen İRD'ye uyum işlemlerinde İç Hat Uçuşları için denkleştirme gerekliliği hesaplama ve denkleştirme raporlaması yapma işlevleri mevcut değildir.

VYS'nin İç Hat ve Dış Hat Uçuşları nezdinde tasarlanmış organizasyon şemaları Şekil 4 ve Şekil 5'te görselleştirilmiştir.

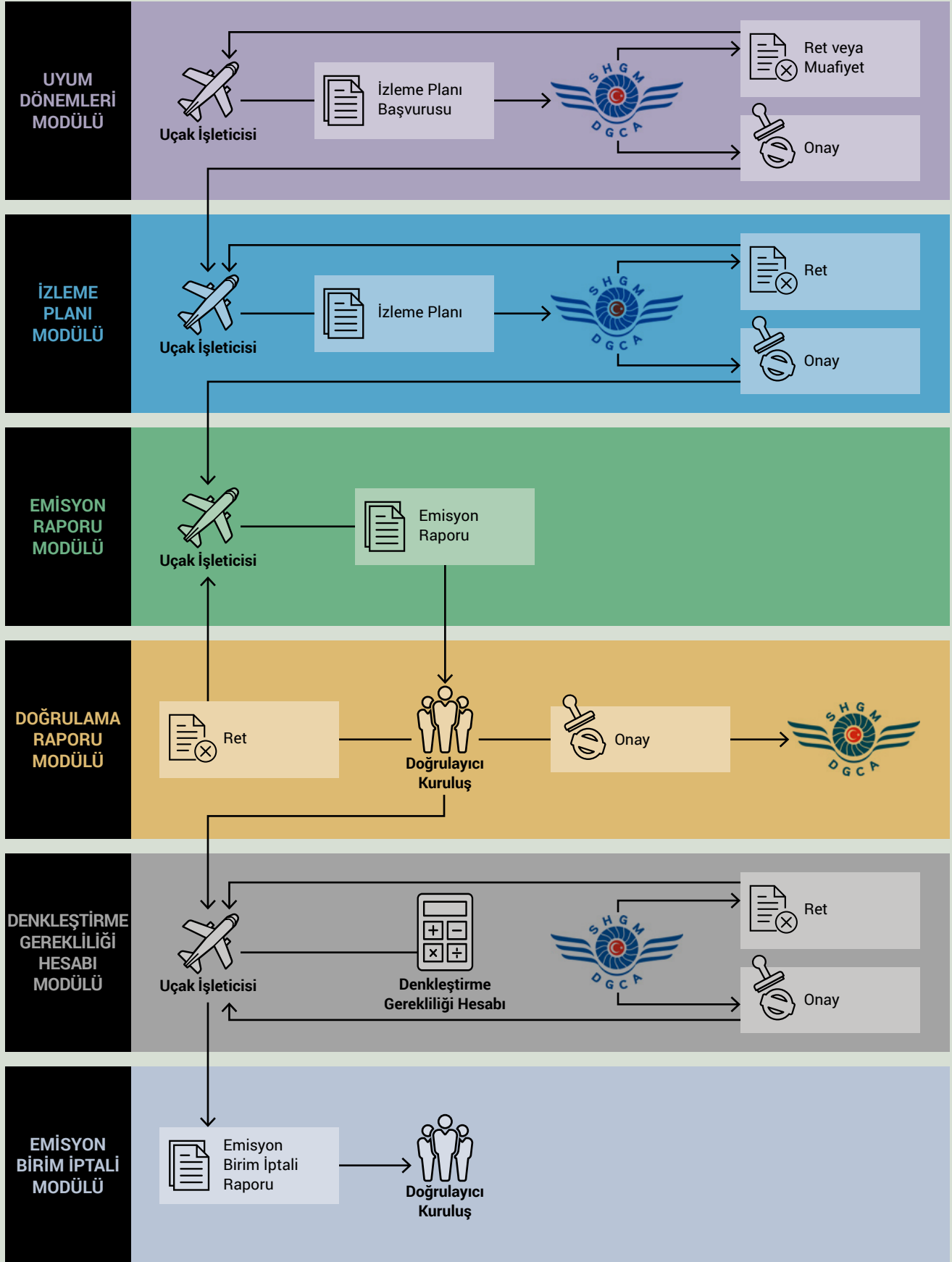


Şekil 4: Organizasyon Şeması - İç Hat Uçuşları Emisyonları





Şekil 5: Organizasyon Şeması - Dış Hat Uçuşları Emisyonları

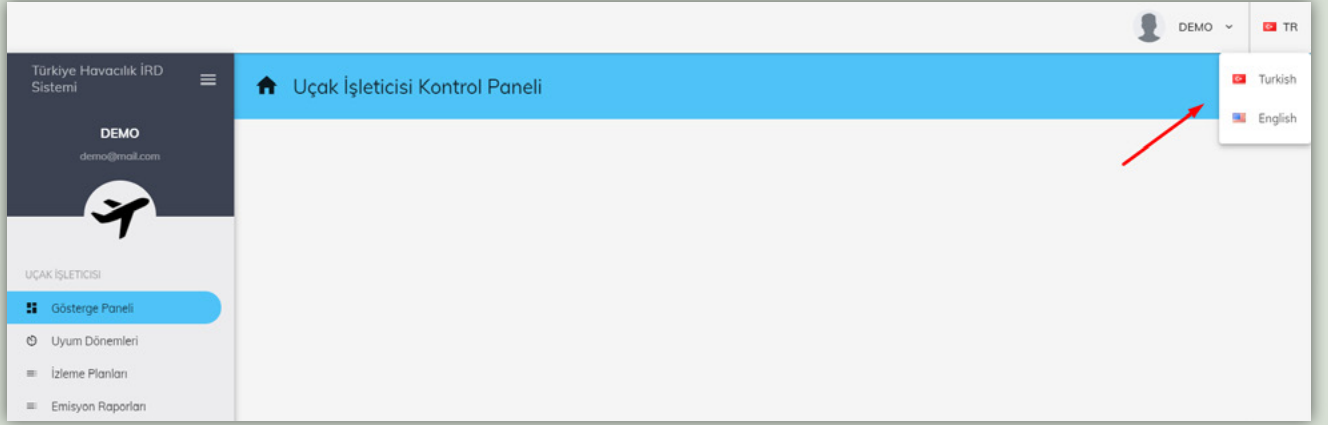


#### 5.4 VYS'nin Çift Dilli Yapısı

Veri Yönetimi Sistemi, Uçak İşleticilerine hem İngilizce hem Türkçe olmak üzere iki farklı dilde veri girişi ve raporlama yapma olanağı sunmaktadır. Kullanıcılar, VYS'nin sağ üst kısmında bulunan ülke bayrağı imgelerine tıklayarak raporlama ve veri girişi dilini anlık olarak değiştirebilir (Şekil 6).



Şekil 6: VYS Dil Paneli



VYS, İzleme Planlarını aynı raporda hem Türkçe hem de İngilizce olarak hazırlanmasını sağlamak üzere tasarlanmıştır. Öte yandan, Emisyon Raporlarının hazırlanma dili seçimlerinde dikkat edilmesi gereken bazı hususlar vardır. Uçak İşleticileri, Talimat'ın dikte ettiği üzere iç hatlar uçuşlarından kaynaklanan emisyonlarının raporlamasını doğrulamasında yalnızca yerel Doğrulayıcı Kuruluşlar ile çalışabilir. Bu bağlamda, VYS bu uçuşların emisyon raporlarının yalnızca Türkçe olarak hazırlanmasına olanak tanıyacak şekilde geliştirilmiştir. Dış hatlar uçuşlarının neden olduğu emisyonlara yönelik yapılacak diğer bütün raporlamalar ise İngilizce veya Türkçe olarak tamamlanabilir.

## 6 VYS Modüler İş Akışları

Talimat, iç hatlar ve dış hatlar uçuşlarının neden oldukları emisyonların İRD'den muafiyet işlemleri ve İRD'ye uyum işlemlerinde yürütülecek raporlamalar ve veri girişleri için farklı gereklilikleri ön görmektedir. Bu bağlamda, Veri Yönetimi Sistemi kapsamında yürütülecek İRD'ye uyum işlemlerinin arka planını oluşturan iş akışları iç hatlar ve dış hatlar uçuşları için farklılar göstermektedir.

### 6.1 Uyum Dönemleri Modülü



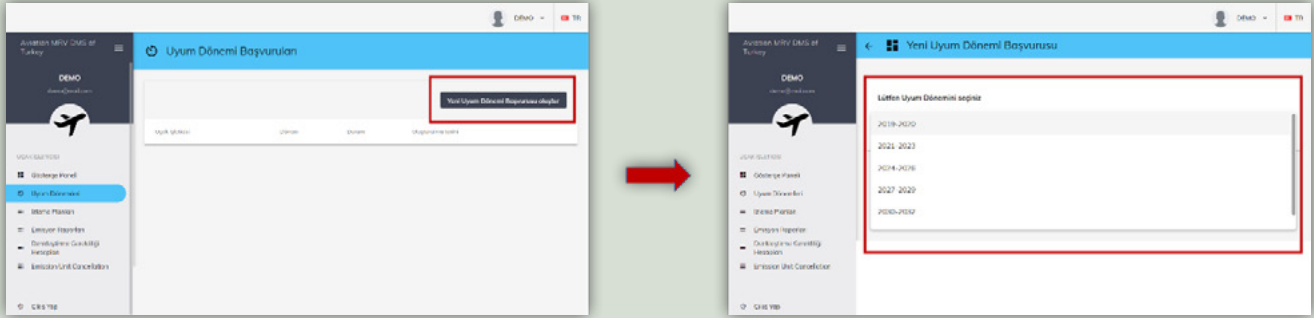
Uçak İşleticileri, Uyum Dönemleri Modülü üzerinden aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirler:

- İRD muafiyeti başvurusu yapma
- İzleme Planı seçimi yapma
- SHGM'nin görüşüne sunulan başvuruların güncel durumlarını kontrol etme

Uçak İşleticileri'nin İRD'ye uyum işlemlerinde atması gereken ilk adım, veri girişi veya raporlama yapılacak ilgili Uyum Dönemi'nin seçilmesidir. Kullanıcılar, Talimat'ta CORSIA uyum dönemlerine paralel olacak şekilde belirlenmiş Şekil 7'de de görülen "Yeni Uyum Dönemi Oluştur" butonuna tıklayıp açılacak sekmeden uyum dönemlerinden birini seçerek İRD'ye uyum işlemlerine başlamalıdır.



Şekil 7: Uyum Dönemi Başvurusu Oluşturma



#### 6.1.1 İç Hat Uçuş İşlemleri



Uyum Dönemleri Modülü'nde yürütülecek İRD'ye uyum işlemlerinin (veri girişlerinin) hiyerarşisi önce İç Hat uçuşları, sonrasında Dış Hatlar uçuşları için veri girilmesini sağlayacak şekilde kurgulanmıştır.

Uyum Dönemi seçimi yapan Uçak İşleticileri, ilgili dönemin İç Hat Uçuşları'na yönelik İRD Muafiyeti sorgusuna yönlendirilirler. Uçak İşleticilerinin İRD'den muaf olmasını sağlayan iki senaryo mevcuttur.

1. Emisyon eşik değerinin aşılmaması: Bir uyum döneminde iç hatlar uçuşları kaynaklı neden olabilecek tahmini emisyonları CERT aracı ile 5.000 tCO<sub>2</sub>'nin altında hesaplayan Uçak İşleticileri o uyum dönemi için İRD'den muaf tutulurlar.

## 2. Herhangi bir iç hat uçuşunun işletilmemesi

Şekil 8’de gösterilen “İç Hat Uçuşlarından kaynaklanan yıllık CO<sub>2</sub> emisyonlarınız 5.000 ton veya daha fazla mı?” sorusuna “Hayır” cevabını veren Uçak İşleticileri, bir muafiyet sebebi seçmelidir. Bu seçenekler arasında emisyon eşik değerini aşmadığına yönelik bir seçim yapan kullanıcı hesaplamaların yapıldığı CERT dokümanını ve bu hesaplamayı destekleyici olası diğer dokümanları da yüklemelidir. Öte yandan, herhangi bir iç hat uçuşu gerçekleştirmediğine yönelik bir seçim yapan kullanıcı İç Hat Uçuşları gerçekleştirmediğini gösteren imzalı beyan mektubunu sisteme yüklemekle yükümlüdür.



Şekil 8: İRD Muafiyet Sebebi Seçimi

DEMO

TR

Yeni Uyum Dönemi Başvurusu

Lütfen Uyum Dönemini seçiniz

2019-2020

İç Hat Uçuşları

Sertifikalandırılmış maksimum kalkış ağırlığı 5700 kg'dan fazla olan uçaklar göz önünde bulundurularak; İç Hat Uçuşlarından kaynaklanan yıllık CO<sub>2</sub> emisyonlarınız 5.000 ton veya daha fazla mı?

☐ Evet ☒ Hayır

Maksimum kalkış ağırlığı 5700 kg'dan fazla olan uçaklar ile iç hat uçuşlarında oluşan CO<sub>2</sub> emisyonları 5.000 tonun altında olan uçak işleticileri gerekli dokümanları yükleyerek muafiyet başvurusunda bulunabilirler.

Lütfen, İRD muafiyeti başvurunuzun arkasındaki nedeni seçiniz

☐ Azami Sertifikalı Kalkış Ağırlığı 5.700 kg'dan fazla olan uçak(lar)ın kullanımından dolayı İç Hat Uçuşlarından kaynaklı yıllık CO<sub>2</sub> emisyonu, 5.000 tCO<sub>2</sub>/yıl'ın altında olan bir Uçak İşleticisiyim

☐ İç Hat Uçuşu gerçekleştirilmeyen bir Uçak İşleticisiyim

En az bir dosya yüklemelisiniz.

Dosya Adı

Dosyaları Seç

Ek Yorum

Sonraki

Uyum Dönemi başvurusu kapsamında İRD Muafiyeti talep etmeyecek kullanıcılar “İç Hat Uçuşlarından kaynaklanan yıllık CO<sub>2</sub> emisyonlarınız 5.000 ton veya daha fazla mı?” sorusuna “Evet” cevabını vermelidir. İç Hat Uçuşları için bu cevabı veren kullanıcılar İç Hat Uçuşu başvurularını 5 Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi’nden birini seçerek yapmak zorundadır (Şekil 9). Bir diğer ifadeyle İç Hat Uçuşları, Türkiye Havacılık Sektörü İRD Şeması’nda sadece 5 Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi’nden birini seçilerek raporlanabilir.



Şekil 9: İç Hat Uçuşu izleme yöntemi seçimi

**İç Hat Uçuşları**

Sertifikalandırılmış maksimum kalkış ağırlığı 5700 kg'dan fazla olan uçaklar göz önünde bulundurularak:  
İç Hat Uçuşlarından kaynaklanan yıllık CO<sub>2</sub> emisyonlarınız 5.000 ton veya daha fazla mı?

☒ Evet ☐ Hayır

☐ Yöntem A  
☐ Yöntem B  
☐ Takoz çekme/ Takoz atma  
☐ Yakıt İkmali  
☐ Yakıt Tahsisi

İç hat ve dış hat uçuşları için aynı izleme methodu kullanılacaktır.

### 6.1.2 Dış Hat Uçuş İşlemleri

Uyum Dönemi seçimi yapan Uçak İşleticileri, ilgili dönemin Dış Hat Uçuşları'na yönelik İRD Muafiyeti sorgusuna yönlendirilirler. Uçak İşleticileri'nin İRD'den muaf olmasını sağlayan iki senaryo mevcuttur.

1. Emisyon eşik değerinin aşılması: Bir uyum döneminde dış hatlar uçuşları kaynaklı neden olabilecek tahmini emisyonları CERT aracı ile 10.000 tCO<sub>2</sub>'nin altında hesaplayan Uçak İşleticileri o uyum dönemi için İRD'den muaf tutulurlar.
2. Herhangi bir dış hat uçuşunun işletilmemesi

Şekil 8'de gösterildiği üzere "Dış Hat Uçuşlarından kaynaklanan yıllık CO<sub>2</sub> emisyonlarınız 10.000 ton veya daha fazla mı?" sorusuna "Hayır" cevabını veren Uçak İşleticileri, bir muafiyet sebebi seçmelidir. Bu seçenekler arasında emisyon eşik değerini aşmadığına yönelik bir seçim yapan kullanıcı hesaplamaların yapıldığı CERT dokümanını ve bu hesaplamayı destekleyici olası diğer dokümanları da yüklemelidir. Öte yandan, herhangi bir iç hat uçuşu gerçekleştirmediğine yönelik bir seçim yapan kullanıcı Dış Hat Uçuşları gerçekleştirmediğini gösteren imzalı beyan mektubunu sisteme yüklemekle yükümlüdür.

Öte yandan, Dış Hat Uçuşlarından kaynaklanan yıllık CO<sub>2</sub> emisyonlarınız 10.000 ton veya daha fazla mı?" sorusu için "Evet" cevabını veren kullanıcılar, yeni bir sorular cevaplamak ve bu cevapları doğrultusunda yeni seçimler yapmakla yükümlüdürler. Şekil 11'de de gösterildiği üzere, bu doğrultuda kullanıcının cevaplama gereken ilk soru "Dış Hat Uçuşlarından kaynaklanan, denkleştirme gerekliliklerine tabi CO<sub>2</sub> emisyonlarınız yılda 50.000 ton veya daha fazla mı?" olmaktadır.

Bu soruya "Evet" cevabı veren kullanıcılar, Talimat'ın öngördüğü üzere, denkleştirme gerekliliğine tabi tutulan uçuşlarında, İç Hat Uçuşları'nın izlenmesi için 5 Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi arasında daha önce seçmiş olduğu yönetimi seçmek zorundadır. Bir diğer ifadeyle VYS bu seçimi kullanıcı için otomatik olarak yapmaktadır.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> İç Hat Uçuşları için muafiyet başvurusunda bulunan kullanıcılar, denkleştirme gerekliliğine tabi tutulan uçuşlarını izlemek için kullanacakları 5 Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi'nden birini bu aşamada ilk defa seçerler.



Talimat'ın öngördüğü üzere, denkleştirme gerekliliğine tabi tutulan uçuşların emisyonları 5 Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi'nden biriyle izlenmek zorundadır.



Şekil 10: Dış Hat uçuşu muafiyet başvurusu

#### Dış Hat Uçuşları

Sertifikalandırılmış maksimum kalkış ağırlığı 5700 kg'dan fazla olan uçaklar göz önünde bulundurularak Dış Hat Uçuşlarından kaynaklanan CO<sub>2</sub> emisyonlarınız yılda 10.000 ton veya daha fazla mı?

☐ Evet ☒ Hayır

Lütfen, İRD muafiyeti başvurunuzun arkasındaki nedeni seçiniz

- ☐ Azami Sertifikalı Kalkış Ağırlığı 5.700 kg'dan fazla olan uçakların kullanımından dolayı Dış Hat Uçuşlardan kaynaklı yıllık CO<sub>2</sub> emisyonu 10.000 tCO<sub>2</sub>'nin altında olan bir Uçak İşleticisiyim
- ☐ Dış Hat Uçuşu gerçekleştirilmeyen bir Uçak İşleticisiyim

En az bir dosya yüklemelisiniz.

Dosya Adı

Dosyaları Seç

- Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi:** Kullanıcı, İç Hat Uçuşları'nın izlenmesi için 5 Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi arasında daha önce seçmiş olduğu yönetimi seçmek zorundadır. Bu seçimin ardından (otomatik veya manuel), Kullanıcı "İki gönüllü devlet arasında gerçekleştirilen veya bir gönüllü ile bir gönüllü olmayan devlet arasında gerçekleştirilen ve denkleştirme gerekliliklerine tabi olmayan uçuşlar için aynı Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemini kullanmaya devam etmek istiyor musunuz?" sorusunu cevaplamakla yükümlüdür. Bu souya "Evet" cevabını veren Kullanıcılar ilgili emisyonlarını 5 Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemiyle raporlarken; "Hayır" cevabını veren kullanıcılar ICAO CORSIA CO<sub>2</sub> Tahmin ve Raporlama Aracı'nı (CERT) kullanacaktır.<sup>8</sup>
- ICAO CORSIA CERT (Kolaylaştırılmış İRD):** Kullanıcı, tahmini emisyon değerini girmeli ve bu değeri gösteren hesaplamaları içeren CERT excel dosyasını yüklemelidir (Şekil 11).

<sup>8</sup> İç Hat Uçuşları için muafiyet başvurusunda bulunan kullanıcılar, denkleştirme gerekliliğine tabi tutulan uçuşlarını izlemek için kullanacakları 5 Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi'nden birini bu aşamada ilk defa seçerler.



Şekil 11: CORSIA denkleştirme gerekliliği sorusu

### Dış Hatt Uçuşları

Seyahat edenlerin maksimum sayısı için 1000 kg'dan fazla olan uçuşlar için kontrol edilmektedir.  
Dış Hatt Uçuşlarından kaynaklanan CO<sub>2</sub> emisyonlarını yüzde 10000'ye veya daha fazla azalttınız mı?

☒ Evet ☐ Hayır

CORSIA'daki denkleştirme gerekliliklerine tabii uçuşlar için birer "Etkinlik 3 Devlet Çiftliği için CORSIA Devletleri" baskısı altında birleşen yer olan Katmanlı Devletleri kontrol ediniz. [Diy. bağlantı](#)

Katmanlı Devletler: 2023-2027 dönemi için Katmanlı Devletler

☒ Katmanlı Devletler kontrol edildi

Dış Hatt Uçuşlarından kaynaklanan denkleştirme gerekliliklerine tabii CO<sub>2</sub> emisyonlarını yüzde 10000'ye veya daha fazla azalttınız mı?

☒ Evet ☐ Hayır

☒ Katmanlı A.  
☐ Katmanlı B.  
☐ Katmanlı C. (Katmanlı Devletler)  
☐ Katmanlı D.  
☐ Katmanlı E.

İç gıda dışı olarak gerçekleştirilen raporlar, gıda dışı olarak gerçekleştirilen raporlar ve denkleştirme gerekliliklerine tabii olan uçuşlar için aynı Hatt Kullanıcı İşleme Yöntemini kullanmanız gerekir.  
Etkinlik 3'te belirtilen raporlar, Etkinlik 3'te belirtilen raporlar, denkleştirme gerekliliklerine tabii olan uçuşlardan kaynaklanan emisyonları içeren raporlar için, ICAD-COPSA CO<sub>2</sub> Takvimi ve Raporlama Aracına (CRR) kullanmanız gerekir.

☐ Evet ☐ Hayır

### Dış Hatt Uçuşları

Seyahat edenlerin maksimum sayısı için 1000 kg'dan fazla olan uçuşlar için kontrol edilmektedir.  
Dış Hatt Uçuşlarından kaynaklanan CO<sub>2</sub> emisyonlarını yüzde 10000'ye veya daha fazla azalttınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

CORSIA'daki denkleştirme gerekliliklerine tabii uçuşlar için birer "Etkinlik 3 Devlet Çiftliği için CORSIA Devletleri" baskısı altında birleşen yer olan Katmanlı Devletleri kontrol ediniz. [Diy. bağlantı](#)

Katmanlı Devletler: 2023-2027 dönemi için Katmanlı Devletler

☒ Katmanlı Devletler kontrol edildi

Dış Hatt Uçuşlarından kaynaklanan denkleştirme gerekliliklerine tabii CO<sub>2</sub> emisyonlarını yüzde 10000'ye veya daha fazla azalttınız mı?

☐ Evet ☒ Hayır

Lütfen, Dış Hatt Uçuşlarından kaynaklanan emisyonların raporlanmasında aşağıdaki Raporlama Yöntemini kullanınız.

☐ Yeni Raporlama İşleme Yöntemi ☒ ICAD-COPSA-CRR (denkleştirme Raporlama Yöntemi)

Emisyon değeri: 10000 grama

Lütfen ICAD-COPSA CO<sub>2</sub> Takvimi ve Raporlama Aracına (CRR) kullanarak raporlamayı Dış Hatt Uçuşlarından CO<sub>2</sub> emisyon değeri ve katmanlı devlet denkleştirme gereklilikleri için aynı Hatt Kullanıcı İşleme Yöntemini kullanmanız gerekir.  
Etkinlik 3'te belirtilen raporlar, Etkinlik 3'te belirtilen raporlar, denkleştirme gerekliliklerine tabii olan uçuşlardan kaynaklanan emisyonları içeren raporlar için, ICAD-COPSA CO<sub>2</sub> Takvimi ve Raporlama Aracına (CRR) kullanmanız gerekir.

Özet Tablosu

[Devletleri Ekle](#)

### 6.1.3 Uyum Dönemi Başvurusu Kontrolü

Uyum Dönemleri Modülü'nde İRD'ye uyum işlemlerini tamamlayıp, SHGM'ye Uyum Dönemi Başvurusu'nu yapan Uçak İşleticileri başvurularının güncel durumunu Modül'ün giriş sayfasında bulunan "Uyum Dönemi Başvuruları" listesinden (Şekil 12) kontrol edebilir.



Şekil 12: Uyum Dönemi Başvuruları Listesi

| Uyum Dönemi Başvuruları            |           |           |                    |
|------------------------------------|-----------|-----------|--------------------|
| Yeni Uyum Dönemi Başvurusu oluştur |           |           |                    |
| Uçak İşleticisi                    | Dönem     | Durum     | Oluşturulma tarihi |
| DEMO                               | 2019-2020 | Onaylandı | 09.07.2021         |
| DEMO                               | 2021-2023 | Onaylandı | 31.07.2021         |
| DEMO                               | 2024-2026 | Onaylandı | 31.07.2021         |
| DEMO                               | 2027-2029 | Beklemede | 31.07.2021         |
| DEMO                               | 2030-2032 | Beklemede | 31.07.2021         |
| DEMO                               | 2033-2035 | Onaylandı | 31.07.2021         |

Uyum Dönemleri Modülü kapsamında oluşturulan başvuruların 3 Durum'u bulunmaktadır:

1. Onaylandı
2. Reddedildi
3. Beklemede

Oluşturulan bir başvuru eğer SHGM'nin onayına tabi değilse listede doğrudan "Onaylandı" durumunda belirir. Öte yandan, SHGM'nin onayına tabi başvurular, SHGM tarafından ilgili onay verilene veya reddedilene kadar "Beklemede" durumunda kalacaktır (bkz: "Durum" sütunu).

Uçak İşleticileri, listelenen başvurularının üzerine tıkladığında Uyum Dönemi Başvurusu Detayı ekranına yönlendirilir. Uyum Dönemi Başvurusu Detayı ekranı (Şekil 13) aşağıdaki temel bilgileri içerir:

- Başvuru sonucu
- Başvuru tarihi
- Başvuru yanıt tarihi (yanıt verilmişse)
- SHGM'nin yorumları (yorum yapılmışsa)
- Başvuruya konu olan İzleme Methodu (uçuş türü nezdinde – İç Hat ve Dış Hat)



Şekil 13: Uyum Dönemi Başvurusu Detayı ekranı

## 6.2 İzleme Planları Modülü



Uçak İşleticileri, İzleme Planları Modülü üzerinden aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirler:

- İzleme Planı oluşturma
- Oluşturulan İzleme Planları'nı SHGM'nin görüşüne sunma
- SHGM'nin görüşüne sunulan İzleme Planları'nı düzenleme

Bu modül aşağıda listelenen 6 ana bölümden oluşmaktadır:

1. İzleme Planına İlişkin Bilgi Bölümü
2. Uçak İşleticisinin Kimlik Bilgileri ve Faaliyetlerinin Tanımlanması Bölümü
3. Filo ve Operasyonlara İlişkin Veriler
4. Emisyon Hesaplama Yöntemleri ve Araçları Bölümü
5. Veri Yönetimi Bölümü
6. İzleme Planının Gönderilmesi Bölümü

Kullanıcı, Modül'ün giriş sayfasında bulunan "Yeni Ekle" butonuna tıklayarak, daha önce başvurusunu oluşturduğu bir Uyum Dönemi için İzleme Planı hazırlamaya başlayabilir (Şekil 14).

Modül ekranının sağ üstünde yer alan kontrol paneli sayesinde Kullanıcılar aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirler (Şekil 15):



Şekil 14: Yeni İzleme Planı ekleme

### İzleme Planları

Yeni Ekle

Filtrele

| ID   | Uçak İşleticisi | Uyum Dönemi | Durum      | Versiyon | Oluşturma tarihi ↓ |       |
|------|-----------------|-------------|------------|----------|--------------------|-------|
| BE62 | DEMO            | 2021-2023   | Reddedildi | -        | 31.07.2021         | Kapat |

Sayfa başına öğe sayısı 5 Aralık < >



Şekil 15: İzleme Planları Modülü Kontrol Paneli

Türkiye Havaacılık BİD Sistemi  
OGUZ  
bil@med.com

İzleme Planı Uyum Dönemi:2021-2023 OGUZ

İzleme Planı Uyum Dönemi:2021-2023 OGUZ

1. İZLEME PLANINA İLİŞKİN BİLGİ

### 6.2.1 İzleme Planına İlişkin Bilgi Bölümü

Kullanıcı, İzleme Planına İlişkin Bilgi Bölümü üzerinden aşağıdaki temel bilgilere ulaşabilir (Şekil 16):

- İzleme Planı oluşturulan Uyum Dönemi
- İzleme Planı'nın geçerlilik tarihi
- İzlem Planı versiyon numarası
- İzleme Planı durumu



Şekil 16: İzleme Planına İlişkin Bilgi Bölümü

| İzleme Planı Bilgileri |           |
|------------------------|-----------|
| Uçak İşleticisi        | DEMO      |
| Uyum Dönemi            | 2021-2023 |
| Geçerlilik tarihi      | -         |
| Versiyon               | 0.0       |
| Durum                  | Taslak    |

İzleme Planları Modülü kapsamında oluşturulan başvuruların 4 Durum'u bulunmaktadır:

1. Taslak
2. Onaylandı
3. Reddedildi
4. Beklemede

Bir başvuru oluşturulma esnasında "Taslak" durumunda görünmektedir. SHGM'nin onayına sunulan başvurular, SHGM tarafından ilgili onay verilene veya reddedilene kadar "Beklemede" durumunda kalacaktır.

### 6.2.2 Uçak İşleticisinin Kimlik Bilgileri ve Faaliyetlerinin Tanımlanması Bölümü

Bu bölümde, Uçak İşleticileri kurumsal bilgilerine ve havacılık faaliyetlerine yönelik birtakım veri girişlerinde bulunur. Veri girişleri 2-a bölümü haricinde oluşturulan her İzleme Planı için manuel olarak girilir. 2-a bölümündeki temel kimlik bilgileri, Veri Yönetimi Sistemi'nin Kurumsal Kayıt Modülü'nden otomatik olarak çekilir (Şekil 17).



Şekil 17: İzleme Planları Modülü 2-a bölümü

#### 2.a Uçak İşleticisinin Kimliği

Uçak İşleticisinin adı

DEMO

Uçak İşleticisinin adresi

Çankaya  
Ankara

### 6.2.3 Filo ve Operasyonlara İlişkin Veriler Bölümü

Bu bölümde Uçak İşleticisi'nin filosuna kayıtlı uçaklara ve yürüttüğü havacılık operasyonlarına dair veri girişi yapılır. "3.a, 3.a1 ve 3.e1 alt bölümleri haricindeki alt bölümlere yapılan veri girişleri "açık uçlu" veya "kısa metin" cevaplama sistemine dayanmaktadır.

**3.a İzleme Planının sunulması sırasındaki filo beyanı (dış hat ve iç hat):** Bu alt bölümde Kullanıcı, sahip olunan uçakların yanı sıra kiralanan uçaklar da dahil olmak üzere, Doc 8643-Hava Aracı Tipi Tanımlayıcıları kapsamında belirtilen Emisyon İzleme Planının sunulması sırasında bulunan tüm uçak tiplerini girmelidir (Şekil 18).



Şekil 18: 3.a İzleme Planının sunulması sırasındaki filo beyanı (dış hat ve iç hat)

**3.a İzleme Planının sunulması sırasındaki filo beyanı (dış hat ve iç hat)**

Sahip olunan uçakların yanı sıra kiralaan uçaklar da dahil olmak üzere, Doc 8643 — Hava Aracı Tipi Tanımlayıcıları kapsamında belirtilen Emisyon İzleme Planının sunulması sırasında bulunan tüm uçak tiplerini belirtiniz.

**Yeni** **Hepsini temizle** **İçe aktar**

Uçak modeli ↑ Sahip olunan uçaklar Kiralaan uçaklar Yakıt tipi Toplam Kayıt Sayısı: 0

**Filo Özgesi**

Model (ICAO Uçak Tanımlayıcısı) \*

Sahip olunan uçak sayısı \*

Kiralaan uçak sayısı \*

Yakıt Türü \*

**Import Fleet Data**

**Important Notes:**

- Please make sure your excel file has the correct column order as the sample excel file. The excel file should contain the same columns as the sample file. [Download](#) this xlsx file, make changes and upload.

Select Excel file to import

**Kapat** **İçe aktar**

Bu altbölümde veri girişi yapmanın iki yolu vardır (Şekil 18):

Kullanıcı, “Yeni” butonuna tıklayarak karşısına çıkan formu uçuk tipleri nezdinde doldurur.

Kullanıcı, “İçe aktar” butonuna tıklayarak uçak tiplerini içeren excel dosyasını sisteme yükler.

Kullanıcı, form doldurarak veya excel dosyası yükleyerek girdiği verilerin silmek için “Hepsini Temizle” butonuna tıklayabilir.

**3.a1 Filoya dahil edilecek ilave uçak tipleri:** Bu alt bölümde Kullanıcı, filosuna İzleme Planı’nın geçerli olduğu zaman diliminde sonradan dahil etmeyi planladığı yeni uçak tiplerini (eğer planlıyorsa) oluşturduğu İzleme Planı’nda bildirmelidir. Bu alt bölümde yapılacak veri girişleri sırasında kullanılan butonlar ve açılacak yeni pencereler 3.a bölümüyle benzerdir (Şekil 18).

**3.e Uçak İşleticisi tarafından faaliyette bulunan Devlet çiftleri listesi:** Bu alt bölüm yalnız Uyum Dönemi Başvurusu’nda Dış Hat Uçuşları için muafiyet başvurusunda bulunmayan Kullanıcılar için görünür olmaktadır. Bu bağlamda yükümlü Kullanıcılar, Dış Hat Uçuşlarının halihazırda gerçekleştirildiği tüm Devlet çiftlerini belirtmelidir. Bunu yapabilmek için Devlet çiftleri verisini, kalkış Devletinden Varış Devletine şeklinde olacak şekilde gireceklerdir. Bu alt bölümde veri girişi yapmanın iki yolu vardır (Şekil 19):

Kullanıcı, kalkış ve varış devleti verisini açılan ilgili menüden seçerek ekler.

Kullanıcı, “İçe aktar” butonuna tıklayarak kalkış ve varış devleti verilerini içeren excel dosyasını sisteme yükler.



Şekil 19: 3.e Uçak İşleticisi tarafından faaliyette bulunan Devlet çiftleri listesi

### 3.e Uçak İşleticisi tarafından faaliyette bulunan Devlet çiftleri listesi

Lütfen, dış hat uçuşlarının halihazırda gerçekleştirildiği tüm Devlet çiftlerini belirtiniz. Mevcut olması halinde, lütfen, Devlet çiftlerini, kalkış Devletinden Varış Devletine (\*) şeklinde belirtiniz. Devlet çiftlerinizin, 50'yi aşması durumunda, Emisyon İzleme Planına ayrı bir doküman olarak iliştiniz. (\*) Örneğin, A Devletinden B Devletine gerçekleştirilen uçuşların, listede, A-B Devlet çifti olarak belirtilmesi gerekecektir; B Devletinden A Devletine gerçekleştirilen uçuşların ise, B-A Devlet çifti olarak belirtilmesi gerekecektir.

Hepsini temizle

İçe aktar

Kalkış Devleti

Varış Devleti

Kalkış Devleti \*

Varış Devleti \*

Toplam Kayıt Sayısı: 0



Kullanıcılar, 50'den fazla Devlet çifti girecekse, bu verileri Emisyon İzleme Planına ayrı bir doküman olarak iliştmek zorundadır. Örneğin, A Devletinden B Devletine gerçekleştirilen uçuşların, listede, A-B Devlet çifti olarak belirtilmesi gerekecektir; B Devletinden A Devletine gerçekleştirilen uçuşların ise, B-A Devlet çifti olarak belirtilmesi gerekecektir.

#### 6.2.4 Emisyon Hesaplama Yöntemleri ve Araçları Bölümü

Bu bölümde Uçak İşleticisi'nin emisyon hesaplamalarında kullandığı yöntemler ve araçlara dair veri girişi yapılır. "4.b" alt bölümü haricindeki alt bölümlere yapılan veri girişleri "açık uçlu", "çoktan seçmeli" veya "kısa metin" cevaplama sistemine dayanmaktadır.

**4.b Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemleri:** Bu bölümde Kullanıcılar, her alt filosu (ICAO hava aracı tipi tanımlayıcısına göre) için geçerli olan ve Uyum Dönemi Başvurusu sırasında seçtiği izleme yönteminin kullanımına ilişkin veri girişi yapar. Kullanıcılar, sahip oldukları bütün ICAO Uçak Tanımlayıcı türlerini bu alt bölümden seçim yaparak girmelidir (Şekil 20).



Şekil 20: 4.b Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemleri

#### Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi

##### 4.b Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemleri

Lütfen, her alt filo (ICAO hava aracı tipi tanımlayıcısına göre) için geçerli olan ve Uyum Dönemi Başvurusu sırasında seçtiği izleme yönteminin kullanımına ilişkin veri girişi yapar.

Kullanılan Yöntem

Yöntem A

A332

C295

EFAN

A400 A35K CN35 A319

### 6.2.5 Veri Yönetimi Bölümü

Bu bölümde Uçak İşleticisi'nin emisyonların takibi ve yönetimi için kurum içi kullandığı araçlara, esaslara ve yöntemlere yönelik olası verilerin girişi yapılmaktadır. Bu bölümde veri girişleri "açık uçlu" cevaplama sistemine ve "a1" ve "a3" alt bölümleri örneğinde olduğu gibi "Yeni" ve "Dosyaları Seç" butonlarına tıklayarak açıklacak yeni pencelerden "açık uçlu" veri girişi yapma ve "belge" yükleme üzerine kurgulanmıştır (Şekil 21):



Şekil 21: Bölüm 5 – Veri Yönetimi

#### a.1 Veri akışı, işleme ve yönetim için kullanılan sistemler

Lütfen, kaynak verilerden başlayarak, Emisyon Raporuna kadar, emisyonun izlenmesine ve raporlanmasına ilişkin kullanılan sistemleri/yazılım programlarını belirtiniz.

| Kullanılan sistemin/yazılımın adı | Sistemin/yazılımın Amacı veya İşlevi | İşlenen ve aktarılan veriler | Sorumlu Departman |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| <div>Yeni</div>                   |                                      |                              |                   |

#### a.3 Veri Akış Şeması

Lütfen, emisyonun izlenmesine ve raporlanmasına ilişkin verileri kaydetmek, muhafaza etmek ve kalitelerini kontrol etmek üzere kullanılan sistemlerin özetlendiği bir veri akış şemasını, Emisyon İzleme Planına iliştiniz.

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| Dosya Adı | <div>Dosyaları Seç</div> |
|-----------|--------------------------|

### 6.2.6 İzleme Planının Gönderilmesi Bölümü

Bu bölümde Uçak İşleticisi'nin bu bölüme kadar yapmış olduğu veri girişleriyle oluşturulan İzleme Planı SHGM'nin görüşüne resmi olarak sunulur.

Kullanıcı, teslim yapmak için ilk olarak İzleme Planı'na yönelik PDF formatında bir çıktıyı alt bölüm 6.2'de bulunan "PDF Belgesi Oluştur" butonuna tıklayarak oluşturmalıdır (Şekil 22). Bu bölümde seçilmesi istenen "Geçerlilik Tarihi" bilgisi İzleme Raporu'nun en güncel versiyonunun çevrimiçi tesliminin yapıldığı gün olmalıdır.



Şekil 22: Bölüm 5 – Veri Yönetimi

#### 6.2 PDF oluştur

İzleme Planını göndermek için önce PDF Oluştur düğmesine basarak Planın bir PDF sürümünü oluşturmanız gerekmektedir. PDF oluşturulduktan sonra İzleme Planını düzenleyemezsiniz. Bir sonraki adımda PDF dosyasının dijital olarak imzalanmış versiyonu yüklendiğinde gönderim tamamlanır.

İzleme Planının geçerlilik tarihi: \*

01.02.2021

Değişiklik yapılmış olan bölümler ve Tadillere ilişkin açıklama \*

Deneme

PDF Belgesi Oluştur



İlgili belge (PDF) oluşturulduktan sonra, İzleme Planı'nda bulunan "Maddi Olmayan Değişiklik" olarak tabir edilen birtakım bilgiler herhangi bir onay/ret prosedürüne gerek kalmadan düzenlenebileceği gibi; "Maddi Değişiklik" olarak tabir edilen bazı bilgiler ise SHGM'nin onayı olmadan düzenlenemez. Maddi ve Maddi Olmayan Değişikliklerin bulunduğu bölümler aşağıda listelenmiştir:

**Revizyonu yapılması halinde Maddi Değişiklik'e neden olan bölümler:** 2a / 2d1 / 2d2 / 3a2 / 3b / 3c / 3d / 3f / 3f1 / 3g / 3h / 4 (tümü) / 5.1 (tümü) / 5.2 (tümü) / 5.3 (tümü)

**Revizyonu yapılması halinde Maddi Olmayan Değişiklik'e neden olan bölümler:** 2b / 2c / 2c1 / 2d / 2e / 3a1 / 3b / 3e / 5.4 (tümü) / 5.5 (tümü)

Bir sonraki adımda Uçak İşleticisi oluşturduğu PDF dosyasını dijital olarak imzalayarak sisteme yüklemekle yükümlüdür. Bu işlem tamamlandığında İzleme Planı SHGM'ye gönderilmiş olur ve teslim işlemi tamamlanır (Şekil 23).



Şekil 23: İzleme Planı'nın gönderilmesi

### 6.3 İzleme Planını Gönder

#### Uçak İşleticisi tarafından imzalanmış belge

İzleme Planı PDF'inin dijital olarak imzalanmış versiyonunu yükledikten sonra gönderiminiz tamamlanacaktır. Lütfen gönderimi tamamlamak için belgeyi seçiniz ve yükleyiniz.

Dosya Adı

 Dosyaları Seç

Ayriyeten Kullanıcılar, bu bölümde teslimi yapılan İzleme Planı'nına dair "Uyum Dönemi, Geçerlilik Tarihi, Versiyon" gibi temel bilgileri de görüntüleyebilir (Şekil 24).



Şekil 24: İzleme Planı'nın Kontrolü

### 6.1 İzleme Planını Kontrol Et

#### İzleme Planı Bilgileri

Uçak İşleticisi  
DEMO

Uyum Dönemi  
2021-2023

Geçerlilik tarihi  
01.02.2021

Versiyon  
0.0

Durum  
Taslak

### 6.2.7 İzleme Planı Kontrolü

İzleme Planları Modülü'nde İRD'ye uyum işlemlerini tamamlayıp, SHGM'ye İzleme Planı'nı gönderen Uçak İşleticileri başvurularının güncel durumunu Modül'ün giriş sayfasında bulunan "İzleme Planları" listesinden kontrol edebilir. İzleme Planı reddedilen Uçak İşleticileri, Şekil 16 ile gösterilen listede ilgili satıra tıklayarak, başvurunun reddinin ardındaki gerekçeleri inceleyebilirler.



Şekil 25: İzleme Planı düzenleme

| ID   | Uçak İşleticisi | Uygun Dönem | Durum                        | Version | Oluplama tarihi |         |
|------|-----------------|-------------|------------------------------|---------|-----------------|---------|
| EC42 | DEMİ            | 2027-2029   | Belgeyi yüklemesi bekleniyor | -       | 11.09.2021      | Kontrol |
| 3738 | DEMİ            | 2027-2029   | Onaylandı                    | 2.0     | 01.08.2021      | Kontrol |
| 8954 | DEMİ            | 2021-2023   | Onaylandı                    | 1.0     | 01.08.2021      | Kontrol |
| 8862 | DEMİ            | 2021-2023   | Reddedildi                   | -       | 31.07.2021      | Kontrol |

Uçak İşleticileri sonrasında, başvurunun ilgili gerekçeler ışığında düzenlenmesi için listenin ilgili satırının en sağında bulunan "Kopyasını Oluştur" butonuna tıklamalıdır. Revize İzleme Planı başvurusu için SHGM'nin reddettiği başvurunun düzenlenebilir bir kopyasını oluşturmalı ve kopya üzerinden gerekli değişikliklerin yapıldığı revize belge SHGM'nin görüşüne tekrar sunulmalıdır (Şekil 25). Kopya üzerinde yapılacak değişiklikler ve revize belge gönderimi sırasında izlenecek aşamalar yeni İzleme Planı oluştururken izlenen aşamalarla benzer olacaktır.

### 6.3 Emisyon Raporları Modülü



Uçak İşleticileri, Emisyon Raporları Modülü üzerinden aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirler:

- Emisyon Raporu oluşturma
- Doğrulayıcı Kuruluş tayin etme
- Oluşturulan Emisyon Raporu'nu Doğrulayıcı Kuruluş'un ve SHGM'nin görüşüne sunma
- Doğrulayıcı Kuruluş'un ve SHGM'nin görüşüne sunulan Emisyon Raporlarını düzenleme

Bu modül aşağıda listelenen 8 ana bölümden oluşmaktadır.

1. Uçak İşleticisinin Kimlik Bilgileri ve Faaliyetlerinin Tanımlanması Bölümü
2. İzleme Planına İlişkin Bilgi Bölümü
3. Filo ve Operasyonlara İlişkin Veriler
4. Yakıt Yoğunluğu Verisi Bölümü
5. Raporlama - Havaalanı Çiftleri Bölümü
6. Veri Boşlukları Bölümü
7. Doğrulayıcı Kuruluş Bölümü
8. Emisyon Raporu'nun Gönderilmesi Bölümü

Kullanıcı, Modül'ün giriş sayfasında bulunan "Yeni Ekle" butonuna tıklayarak, daha önce SHGM tarafından onaylanan bir İzleme Planı için Emisyon Raporu hazırlamaya başlayabilir (Şekil 26). Bunun için bu butona bastıktan sonra açılan pencerede ilgili Uyum Dönemini seçmelidir (Şekil 27).

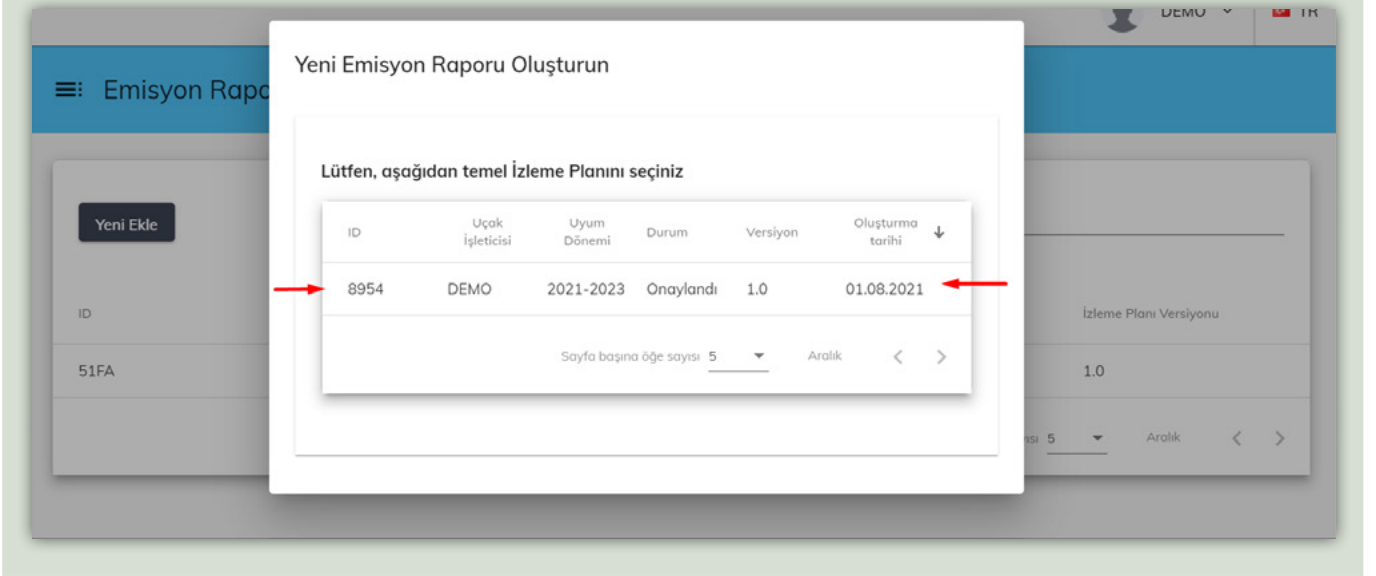


Şekil 26: Yeni Emisyon Raporu ekleme

| ID   | Uçak İşleticisi | Raporlama Yılı | Emisyon Türü | Devlet | İzleme Planı Versiyonu |
|------|-----------------|----------------|--------------|--------|------------------------|
| 51FA | DEMO            | 2021           | İç Hat       | Taslak | 1.0                    |



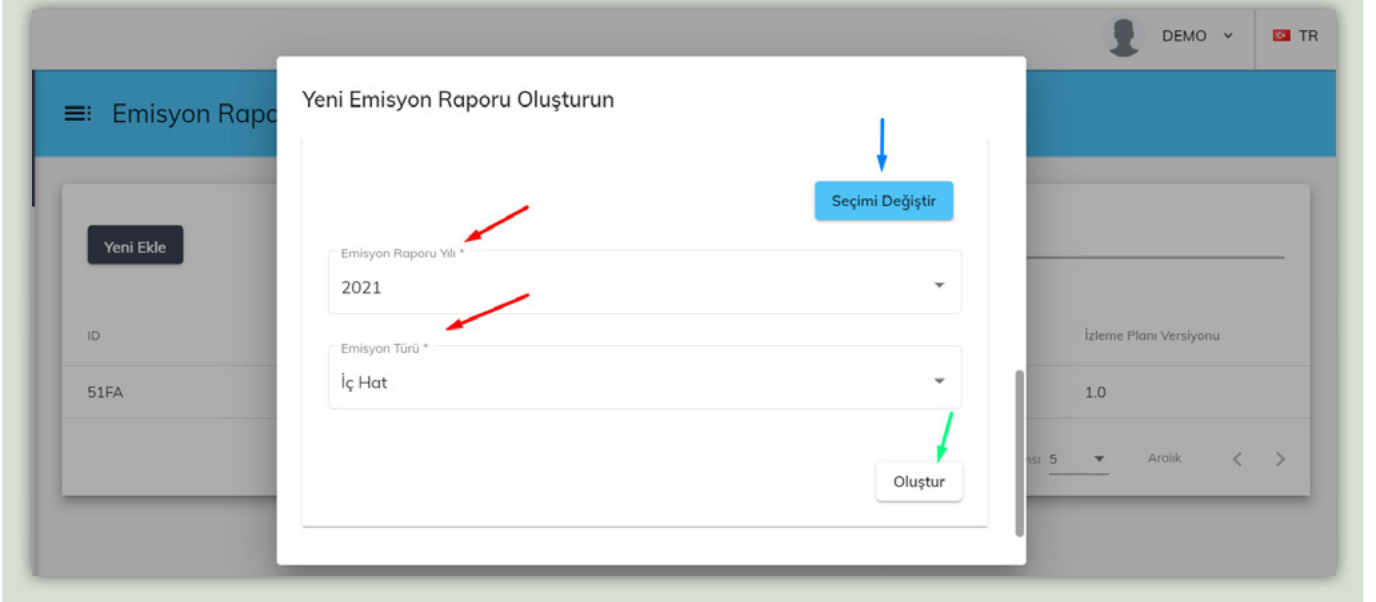
Şekil 27: Yeni Emisyon Raporu ekleme - Uyum Dönemi Seçme



Uyum Dönemi'ni seçen kullanıcı, açılan yeni pencerede emisyon raporlamasının yapılacağı yılı<sup>9</sup>, bu yıl için raporlanacak uçuş türünü<sup>10</sup> seçmeli ve “Oluştur” butonuna tıklamalıdır. Kullanıcı aynı zamanda, “Seçimi değiştir” butonuna tıklayarak Uyum Dönemi seçimi sayfasına geri dönebilir (Şekil 28).



Şekil 28: Yeni Emisyon Raporu ekleme - Raporlama Yılı Seçme



9 Talimat'ın öngördüğü üzere, Türkiye Havacılık Sektörü İRD Şeması kapsamında Emisyon Raporları yıllık bazda ve uçuş türü bazında hazırlanmaktadır.

10 Bu pencerede, bir Uçak İşleticisi'nin Uyum Dönemi Başvurusu sırasında muaf tutulduğu uçuş türleri görünür olmamaktadır.

Uçak İşleticisi ilgili uyum dönemindeki belirli bir yıl için İç Hat ve Dış Hat Uçuşları için Emisyon Raporu taslağı oluşturduğunda, bu taslak uçuş Emisyon Raporlaması Bölümü'nin giriş sayfasında farklı durumlara sahip ve farklı uçuş türleri için oluşturulmuş diğer Emisyon Raporları ile birlikte listelenir (Şekil 29). Bu listede ilgili taslağın bulunduğu satıra tıklayarak Emisyon Raporu oluşturulmaya başlanır.



Şekil 29: Emisyon Raporları Bölümü giriş sayfası

Emisyon Raporları

Yeni Ekle

Filtrele

| ID   | Uçak İşleticisi | Raporlama Yılı | Emisyon Türü | Devlet | İzleme Planı Versiyonu |
|------|-----------------|----------------|--------------|--------|------------------------|
| 51FA | DEMO            | 2021           | İç Hat       | Taslak | 1.0                    |
| DAF1 | DEMO            | 2021           | Dış Hat      | Taslak | 1.0                    |

Sayfa başına öğe sayısı 5 Aralık < >

### 6.3.1 Uçak İşleticisinin Kimlik Bilgileri ve Faaliyetlerinin Tanımlanması Bölümü

Bu bölümde, Uçak İşleticileri'nin kurumsal bilgilerine ve havacılık faaliyetlerine yönelik İzleme Planları Modülü'nde girilen veri otomatik olarak görüntülenir. Bir diğer ifadeyle, Kullanıcı bu bölümde herhangi bir veri girişinde bulunmaz.

### 6.3.2 Emisyon Raporuna İlişkin Bilgi Bölümü

Bu bölümde, emisyon raporlaması yapılacak yılın dahil olduğu Uyum Dönemi ve bu Uyum Dönemi için SHGM tarafından onaylanmış olan İzleme Planı bilgileri, raporlama yılı ve raporlama yöntemi (ör. Yakıt Kullanımı İzleme Yöntemi ve/veya ICAO CORSIA CO<sub>2</sub> Tahmin ve Raporlama Aracı (CERT) otomatik olarak görüntülenir. Kullanıcı bu bölümde Emisyon Raporlaması'nı yaptığı dönemin sonunu bildiren bir seçim yapmalıdır (Şekil 30).



Uçak İşleticisi, raporlama yılı süresince, uçuş faaliyetlerini durdurmadığı sürece, ilgili dönem raporlama yılının genellikle son günüdür.



Şekil 30: Emisyon Raporu - raporlama dönemi sonu

## 2.b Raporlama Dönemi Sonu

İşletici, raporlama yılı süresince, uçuş faaliyetlerini durdurmadığı sürece, genellikle, raporlama yılının son günüdür.



### 6.3.3 Filo ve Operasyonlara İlişkin Veriler Bölümü

Bu alt bölümde Kullanıcı, sahip olunan uçakların yanı sıra kiralanan uçaklar da dahil olmak üzere, Doc 8643-Hava Aracı Tipi Tanımlayıcıları kapsamında belirtilen Emisyon İzleme Planı'nda belirtilen tüm uçak tiplerini girmelidir. Bütün uçak tiplerinin bir listesine bu bölüme yer alan bir harici link kanalıyla ulaşılabilir (Şekil 31).

Bu altbölümde, İzleme Planları Modülü'nde açıklandığı üzere, veri girişi yapmanın iki yolu vardır (Şekil 18 & Şekil 31):

1. Kullanıcı, "Yeni" butonuna tıklayarak karşısına çıkan formu uçak tipleri nezdinde doldurur.
2. Kullanıcı, "İçe aktar" butonuna tıklayarak uçak tiplerini içeren excel dosyasını sisteme yükler.

Kullanıcı, form doldurarak veya excel dosyası yükleyerek girdiği verilerin silmek için "Hepsini Temizle" butonuna tıklayabilir.



Şekil 31: Filo ve Operasyonlara İlişkin Veriler Bölümü

Lütfen, raporlama yılı süresince, Annex 16, Cilt IV, Kısım II, Bölüm 1, Madde 1.1.2 ve Bölüm 2, Madde 2.1 kapsamında tanımlanan dış hat uçuşlarında faaliyet gösteren 5.700 kg (12.566 lbs) üzerinde bir MTOM'ye sahip tüm uçakları belirtiniz. Gerekli görülmesi halinde, lütfen, ayrı bir liste iliştiniz.

Lütfen, Doc 8643 — Hava Aracı Tipi Tanımlayıcıları kapsamında belirtilen ICAO hava aracı tipi tanımlayıcısını, tescil işaretlerini ve uçağın sahip olduğu veya kiralandığı ülkeyi giriniz. Lütfen, her bir ICAO hava aracı tipi tanımlayıcısına uygun yakıt türünü (türlerini) "X" olarak işaretleyiniz.

Doc 8643 — Hava Aracı Tipi Tanımlayıcılarına ilişkin ilave bilgiler, aşağıdaki adreste yer almaktadır:

<http://www.icao.int/publications/DOC8643/Pages/Search.aspx> <http://www.icao.int/publications/DOC8643/Pages/Search.aspx>  
er.h3\_hint4

Yeni

Hepsini temizle

İçe aktar

Toplam Kayıt Sayısı: 0

Uçak modeli

Tescil İşareti

Sahip olunan veya kiralanan

Yakıt tipi

### 6.3.4 Yakıt Yoğunluğu Verisi Bölümü

Bu bölümde, daha önce İzleme Planı'nda seçilen yakıt yoğunluğu değerine yönelik yapılan bildirim (ör. Standart, Gerçek veya Standart ve Gerçek) otomatik olarak görüntülenir. Ek olarak, Kullanıcı bu bölümde, CORSIA amaçları doğrultusunda yoğunluk verilerinin uygulanmasının, operasyonel nedenler ve emniyet nedenlerinden dolayı kullanılan fiili usuller ile tamamen aynı olduğunu "Evet" seçeneğini işaretleyerek teyit etmekle yükümlüdür.



Şekil 32: Yakıt Yoğunluğu Verisi Bölümü

Emission Report Year:2027-İç Hat DEMO

<

>

Sections

4. YAKIT YOĞUNLUĞU VERİSİ

4.a İzleme Planında seçilen yakıt yoğunluğu değeri

Standart ve Gerçek

4.a1 Tutarlılık

Lütfen, CORSIA amaçları doğrultusunda yoğunluk verilerinin uygulanmasının, operasyonel nedenler ve emniyet nedenlerinden dolayı kullanılan fiili usuller ile tamamen aynı olduğunu teyit ediniz.

☒ Evet ☐ Hayır

### 6.3.5 Raporlama - Havaalanı Çiftleri Bölümü

Bu bölümde Kullanıcı, raporlama yılında faaliyet gösteren tüm Havaalanı çiftlerine yönelik veri girişi yapar. Kullanıcılar havaalanı çiftlerine yönelik veri girişlerini, sistemden indirebilecekleri bir excel dosyası taslağına girerek ve havaalanı çiftlerini içeren bu dosyayı sisteme yükleyerek gerçekleştirebilirler. Bunu yapmak için önce 5c alt bölümünde bulunan “İçe aktar” butonuna tıklamaları gerekmektedir (Şekil 33).



Şekil 33: Tüm Havaalanı Çiftlerinin yer aldığı tablo

**5.c Tüm havaalanı çiftlerinin yer aldığı tablo**

Lütfen, dış hat uçuşlarının gerçekleştirildiği tüm Havaalanı çiftlerini belirtiniz ve uçuş sayısını ve CO2 emisyon miktarını giriniz.  
(\*) Bu şablonun amaçları doğrultusunda, yakıt toplamı eşdeğer yakıtların toplamını içerebilir.

|                            |                        |                              |                  |                        |                                              |                       |                    |                              |                            |                     |
|----------------------------|------------------------|------------------------------|------------------|------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Dışa aktar</b>          | <b>Hepsini temizle</b> | <b>Değişiklikleri kaydet</b> | <b>İçe aktar</b> | <b>Sunucudan yükle</b> | Toplam Kayıt Sayısı: 0                       |                       |                    |                              |                            |                     |
| Kalkış ICAO Havaalanı Kodu | Kalkış Durum           | Varış ICAO Havaalanı Kodu    | Varış Durum      | Yakıt tipi             | Kullanılan toplam yakıt miktarı (ton olarak) | Yakıt Dönüşüm Faktörü | Toplam uçuş sayısı | CO2 emisyonları (ton olarak) | CERT tarafından hesaplandı | Denkleştirmeye tabi |

Sayfa başına öge sayısı: 5 Aralık < >

Bu butona tıklandıktan sonra açılan pencere yardımıyla, ilgili taslak excel indirilip, taslağın Havaalanı Çiftleri verisi ile revize edilmiş hali sisteme yüklenebilir. Excel dosyasına yapılacak veri girişlerinde açılan penceredeki yönergeler dikkatle okunmalıdır (Şekil 34).



Şekil 34: Havaalanı Çifti veri girişi - içe aktar

Aviation MTRV DMS of Turkey

Emission Report Year:2027-Domestic DEMO

DEMO

demo@mail.com

UÇAK İŞLETİCİSİ

Gösterge Paneli

Uyum Dönemleri

İzleme Planları

Emisyon Raporları

Denkleştirme Gerekliği Hesapları

Emission Unit Cancellation

Çıkış Yap

**Havaalanı Çifti Aktarma**

**Önemli notlar:**

- Lütfen excel dosyasınızın örnek excel dosyasında belirtildiği gibi doğru sütun sırasına sahip olduğundan emin olunuz. Excel dosyası, örnek dosya ile aynı sütunları içermelidir. [Örnek xlsx dosyasını indiriniz.](#)
- Üste verileri excel dosyasında sağlanmalıdır. Sistem ancak kaydedildikten sonra havaalanı koduna bağlı olarak ülke adlarını değiştirecektir.
- Yakıt türü dizisini ilgili kodla değiştiriniz (aşağıda gösterildiği gibi).
- Sayı alanları için andalık ayıma "\*" (nokta) olmalıdır. (dönüşüm faktörü, toplam yakıt miktarı, vb.)
- Tüm veriler ilk çalışma sayfasında yer almaktadır.
- Excel dosyasını seç düğmesini tıklayınız ve aşağıdaki önizleme bölümünü kontrol ediniz.
- Veriler sorunsuz görünüyorsa, listeyi "Tüm havaalanı çiftleri tablosu" bölümüne aktarmak için formun altındaki içe aktar düğmesine basınız.
- Verileri veritabanına kaydetmek için "Değişiklikleri Kaydet" düğmesine tıklayınız.
- CO2 emisyon verileri otomatik olarak hesaplanacaktır. Lütfen yükleme tamamlandıktan sonra toplam CO2 emisyonlarınızı kontrol ediniz.

> Lütfen yakıt türleri için aşağıda belirtilen tam sayıları kullanınız:

- Jet Kerosen (Jet A - JetA1): 1
- Jet Gazolin (Jet B): 2
- Uçak Benzin (AvGas): 3
- Biyo yakıt: 4
- Diğer Alternatif Yakıt: 5

İçe aktarılabilecek Excel dosyasını seçiniz

İptal et İçe aktar

Kullanıcı, excel dosyasını yüklediğinde, aynı pencerede veri girişini yaptığı bütün havalimanı çiftleri için geçerli olan bilgiler listelenir (Şekil 35).



Şekil 35: Havaalanı Çifti veri girişi - Havaalanı Çifti listesi

Aviation MRV DMS of Turkey

Emission Report Year:2027-İç Hat DEMO

DEMO  
demo@mail.com

UÇAK İŞLETİCİSİ

- Gösterge Paneli
- Uyum Dönemleri
- İzleme Planları
- Emisyon Raporları
- Denkleştirme Gerekli Hesapları
- Emission Unit Cancellation

Çıkış Yap

Havaalanı Çifti Aktarma

- Verilen verileri kontrol et, yanlışları düzelt, doğru olanları onayla. Onaylanan veriler, otomatik olarak CO2 emisyon verileri olarak kaydedilir.
- Verileri veritabanına kaydetmek için "Değişiklikleri Kaydet" düğmesine tıklayınız.
- CO2 emisyon verileri otomatik olarak hesaplanacaktır. Lütfen yükleme tamamlandıktan sonra toplam CO2 emisyonlarını kontrol ediniz.

> Lütfen yakıt türleri için aşağıda belirtilen tam sayıları kullanınız:

- Jet Kerosen (Jet A - JetA1): 1
- Jet Gazolin (Jet B): 2
- Uçak Benzini (AvGas): 3
- Biyoyakıt: 4
- Diğer Alternatif Yakıt: 5

İç aktarılacak Excel dosyasını seçiniz

Toplam Kayıt Sayısı: 2

Verilerin önizlemesi (ilk 5 kayıt)

| Kalkış ICAO Havaalanı Kodu | Kalkış Varış Durum | Varış ICAO Havaalanı Kodu | Varış Durum                 | Yakıt tipi | Kullanılan toplam yakıt miktarı (ton olarak) | Yakıt Dönüşüm Faktörü | Toplam uçuş sayısı | CERT tarafından hesaplandı | Denkleştirmeye tabi |
|----------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------------|------------|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|
| LTAY                       | TURKEY LTAC        | TURKEY                    | Jet Kerosen (Jet A - JetA1) | 158        | 3.16                                         | 2                     | Hayır              | Evet                       |                     |
| LTAB                       | TURKEY LTAC        | TURKEY                    | Uçak Benzini (AvGas)        | 36         | 3.1                                          | 5                     | Hayır              | Evet                       |                     |

İptal et İçer

Listenin görünür olmasından sonra "İçer" butonuna basılmalı ve veri girişi işlemi tamamlanmalıdır (Şekil 36). Havaalanı Çiftlerine yönelik girişi yapılan veriler, 5c bölümünde nihai olarak listelenir. Kullanıcılar, bir Havaalanı Çifti verisini bu listedeki ilgili satırın en sağında bulunan "Düzenle" butonuna tıkladığında açılacak yeni pencere yardımıyla tamamen veya kısmi olarak revize edebilir. Ayrıca, "Düzenle" butonunun altında bulunan "Sil" butonuna tıklayarak ilgili veri girişi kalıcı olarak silinebilir (Şekil 37).



Şekil 36: Havaalanı Çifti veri girişi - nihai liste

Aviation MRV DMS of Turkey

Emission Report Year:2027-İç Hat DEMO

DEMO  
demo@mail.com

UÇAK İŞLETİCİSİ

- Gösterge Paneli
- Uyum Dönemleri
- İzleme Planları
- Emisyon Raporları
- Denkleştirme Gerekli Hesapları
- Emission Unit Cancellation

5.c Tüm havaalanı çiftlerinin yer aldığı tablo

Lütfen, dış hat uçuşlarının gerçekleştirildiği tüm Havaalanı çiftlerini belirtiniz ve uçuş sayısını ve CO2 emisyon miktarını giriniz.  
(\*) Bu şablonun amaçları doğrultusunda, yakıt toplamı eşdeğer yakıtların toplamını içerebilir.

Dışa aktar Hepsini temizle Değişiklikleri kaydet İçer Sunucudan yükle Toplam Kayıt Sayısı: 2

| Kalkış ICAO Havaalanı Kodu | Kalkış Varış Durum | Varış ICAO Havaalanı Kodu | Varış Durum                 | Yakıt tipi | Kullanılan toplam yakıt miktarı (ton olarak) | Yakıt Dönüşüm Faktörü | Toplam uçuş sayısı | CO2 emisyonları (ton olarak) | CERT tarafından hesaplandı | Denkleştirmeye tabi |  |
|----------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------------|------------|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|--|
| LTAY                       | TURKEY LTAC        | TURKEY                    | Jet Kerosen (Jet A - JetA1) | 158.00     | 3.16                                         | 2                     | 499.28             | Hayır                        | Evet                       | Düzenle             |  |
| LTAB                       | TURKEY LTAC        | TURKEY                    | Uçak Benzini (AvGas)        | 36.00      | 3.10                                         | 5                     | 111.60             | Hayır                        | Evet                       | Sil                 |  |



Şekil 37: Havaalanı Çifti veri girişi - veri düzenleme



Veri girişleri, mevcut olması halinde, Havaalanı çiftleri arasında iki yönlü olarak (A-B ve B-A) yapılmalıdır.

Uçak İşleticisi, farklı yakıt dönüşümü katsayılarına sahip aynı Havaalanı çiftinde farklı yakıt türleri kullanmış olması durumunda, aynı Havaalanı çiftinden bu senaryo sayısı kadar oluşturması ve yakıtın bu kısmını ayrı olarak raporlaması gerekir. Bu bağlamda, CORSIA'ya uygun yakıtlardan kaynaklanan emisyonun, uygun uçak yakıtlarından elde edilen yakıt dönüşümü katsayısı ile hesaplandığını unutulmamalıdır.

Raporlama dönemi süresince, CORSIA'ya uygun yakıtların kullanılmış olması durumunda, CORSIA'ya uygun yakıtlar raporu şablonunu da doldurunuz.

### 6.3.6. Veri Boşlukları Bölümü

Bu bölümde, raporlama yılı süresince veri boşluklarına yönelik veri girişleri yapılmaktadır. Veri boşluğuna sahip olan Uçak İşleticileri, ilgili alt bölümleri doldurmakla yükümlüdür.



Veri boşlukları", CO<sub>2</sub> emisyonunun doğru bir şekilde belirlenmesi için gerekli olmakla birlikte, bundan böyle birincil kaynaklardan elde edilemeyen ve ikincil kaynaklardan yeniden yapılandırılmayan eksik verileri teşkil etmektedir.

### 6.3.7 Doğrulayıcı Kuruluş Bölümü

Bu bölümde Kullanıcı, Emisyon Raporu'nu değerlendirecek Doğrulayıcı Kuruluş'u atar. Doğrulayıcı Kuruluş atamanın iki yolu vardır.

**1. VYS'ye yeni bir Doğrulayıcı Kuruluş tanıtılması ve atanması:** Uçak İşleticisi'nin ilgili Emisyon Raporu için atayacağı Doğrulayıcı Kuruluş, Türkiye Havacılık Sektörü İRD Şeması'nda ilk defa faaliyet gösterecekse, Uçak

İşleticisi'nin bu doğrulayıcı kuruluşu Doğrulayıcı Kuruluş bölümü kanalıyla VYS'ye tanıtması gerekir. Bu atamanın gerçekleşebilmesi için Doğrulayıcı Kuruluş'un akredite olduğu e-posta adresinin bu bölümde girilmesi gerekmektedir (Şekil 38). Bu işlemten sonra, Doğrulayıcı Kuruluş İRD Şeması'nda daha önce kayıtlı olmadığı için bilgileri VYS tarafından Kullanıcı'ya sunulmaz ve Kullanıcı'dan yeni bir doğrulayıcı oluşturulması istenir (Şekil 39). Kullanıcı, "Sisteme Doğrulayıcı Kuruluş Ekleyiniz" butonuna tıklayarak açılan yeni pencerede Doğrulayıcı Kuruluş'a ait akreditasyon bilgilerini girerek sisteme yeni bir Doğrulayıcı Kuruluş'u tanıtabilir (Şekil 40). Doğrulayıcı Kuruluş'un tanıtılmasından sonra "Bulunan Doğrulayıcı Kuruluş Bilgileri" alt bölümünün sağ altında bulunan "Bu Doğrulayıcı Kuruluşu atayınız" butonuna tıklayarak Doğrulayıcı Kuruluş atama isteği ilgili Doğrulayıcı Kuruluş'a gönderilir (Şekil 41). Doğrulayıcı Kuruluş'un bu isteği kabul etmesi ile atama işlemi tamamlanmış olur.

**2. VYS'de kayıtlı bir Doğrulayıcı Kuruluş'un atanması:** Uçak İşleticisi'nin ilgili Emisyon Raporu için atayacağı Doğrulayıcı Kuruluş, Türkiye Havacılık Sektörü İRD Şeması'nda daha önce faaliyet göstermiş ve dolayısıyla VYS'de kaydı bulunan bir organizasyonsa, akredite e-posta adresi ilgili kutuya girilip, "Bul" butonuna tıklandığında (Şekil 38) sistem bu Doğrulayıcı Kuruluş'un bilgilerini Kullanıcı'ya sunacaktır. Kullanıcı, bundan sonraki aşamada "Bu Doğrulayıcı Kuruluşu atayınız" butonuna tıklayarak Doğrulayıcı Kuruluş atama isteğini ilgili Doğrulayıcı Kuruluş'a gönderebilir (Şekil 41).



Şekil 38: Doğrulayıcı Kuruluş sorgulama



Şekil 39: Yeni Doğrulayıcı Kuruluş tanıtma - 1

### Bir Doğrulayıcı Kuruluş atayınız

**Kayıtlı Doğrulayıcı Kuruluş bulunuz**

Lütfen, Doğrulayıcı Kuruluşun E-posta adresini giriniz ve bul düğmesine basınız.

E-mail of the verification body \*

Bul

**Kayıtlı Doğrulayıcı Kuruluş bulunamadı.**

Sisteme yeni Doğrulayıcı Kuruluş ekleyebilirsiniz.

Sisteme Doğrulayıcı Kuruluş Ekleyiniz



Şekil 40: Yeni Doğrulayıcı Kuruluş tanıtma – 2

Türkiye Havaacılık BMD Sistemi

DEMO

demo@gmail.com

UÇAK SİSTEMLERİ

- Gösterge Paneli
- Uyumu Dönemleri
- İzleme Planları
- Emisyon Raporları
- Denetimine Gerekli Hesaplar
- Emisyon Birim İzletisi

Çıkış Yap

### Emisyon Raporu - Yıl: 2021

#### DOĞRULAYICI KURULUŞ

**Bir Doğrulayıcı Kuruluş atayınız**

**Kayıtlı Doğrulayıcı Kuruluş bulunuz**

Lütfen, Doğrulayıcı Kuruluşun E-posta adresini giriniz ve bul düğmesine basınız.

E-mail of the verification body \*

Bul

**Kayıtlı Doğrulayıcı Kuruluş bulunamadı.**

Sisteme yeni Doğrulayıcı Kuruluş ekleyebilirsiniz.

Sisteme Doğrulayıcı Kuruluş Ekle

#### Doğrulayıcı Kuruluş

E-posta \*

Telefon \*

Doğrulayıcı kuruluşun adresi

Adres \*

Şehir \*

Bul



Şekil 41: Doğrulayıcı Kuruluş atama

Bulunan Doğrulayıcı Kuruluş Bilgileri

Bu Doğrulayıcı Kuruluşu Ata

Doğrulayıcı kuruluşun adı \*

Carbon Killer

E-posta \*

roguz.tosun@gmail.com

Telefon \*

12345

Doğrulayıcı kuruluşun adresi

Adres \*

deneme

Şehir \*

deneme

Ülke / Şehir / Bölge \*

deneme

Posta kodu / ZIP \*

1234

Emisyon Raporlaması'nı bitiren ve Doğrulayıcı Kuruluş'u atayan Uçak İşleticileri, raporu Doğrulayıcı Kuruluş'un görüşüne sunmak için "Doğrulama Raporu düzenleniyor" düğmesine tıklayarak, raporun üzerinde Doğrulayıcı kuruluşa erişim vermelidir (Şekil 42).



Şekil 42: Doğrulayıcı Kuruluş'a erişim sunma

Atanan Doğrulayıcı Kuruluş Bilgisi

Doğrulama Raporunu düzenlemeyi etkinleştirmek için doğrulama gövdesine erişim vermelisiniz. <br> Erişim verdikten sonra Emisyon Raporunu düzenleyemezsiniz. Emisyon Raporunda değişiklik yapmanız gerektiğinde bu ayarı kapatmanız gerekmektedir.

☐ Doğrulama Raporu düzenleniyor Kapalı

Doğrulayıcı Kuruluşu Değiştirin

Mevcut Doğrulayıcı Kuruluşu değiştirebilirsiniz. UYARI: Şu anda atanmış olan Doğrulayıcı Kuruluşun değiştirilmesi, Doğrulama Raporunun silinmesine neden olacaktır. <br> Bu eylem geri alınamaz!

Doğrulayıcı Kuruluşu Değiştirin



Uçak İşleticisi, Doğrulayıcı Kuruluş'a Emisyon Raporu erişimi sunulduktan sonra Emisyon Raporunu düzenleyemez. Eğer Emisyon Raporunda değişiklik yapması gerekirse bu düğmeyi tekrar tıklayarak inaktif hale getirmesi gerekmektedir. **Bu işlemi yapmadan önce yetkilendirdiği Doğrulayıcı Kuruluş'un teyidini alması önem arz etmektedir.**

Doğrulama sürecinde Doğrulayıcı Kuruluş'un değiştirilmesini gerektiren senaryolarda Uçak İşleticileri Doğrulayıcı Kuruluşu Değiştirin butonuna tıklayarak bu işlemi gerçekleştirebilir. Öte yandan bu işlem, taslak Doğrulama Raporu'nun silinmesine neden olacağı için geri alınamaz (Şekil 42).

#### 6.3.8 Emisyon Raporunun Gönderilmesi Bölümü

Doğrulayıcı Kuruluş'un Emisyon Raporu'nu doğrulayıp ilgili Doğrulama Raporu'nun e-imzalı PDF çıktısını sisteme yüklemesinin ardından<sup>11</sup>, Uçak İşleticisi doğrulanmış Emisyon Raporu'nu SHGM'nin görüşüne sunulmak üzere sisteme yüklemesi gerekmektedir. Bu işlemin gerçekleştirilebilmesi için Uçak İşleticisi öncelikle Emisyon Raporu'nun PDF çıktısını VYS üzerinden oluşturması ve sonrasında yine VYS üzerinden bu çıktının e-imzalı nüshasını yüklemesi gerekmektedir (Şekil 43 ve Şekil 44).



Şekil 43: Emisyon Raporu'nun PDF çıktısını oluşturma

#### PDF oluştur

Raporu göndermek için önce PDF Oluştur düğmesine basarak raporun bir PDF sürümünü oluşturmanız gerekmektedir. PDF oluşturulduktan sonra Emisyon Raporunu düzenleyemezsiniz. Bir sonraki adımda PDF dosyasının dijital olarak imzalanmış versiyonu yüklendiğinde gönderim tamamlanır.

PDF Belgesi Oluştur

<sup>11</sup> Doğrulayıcı Kuruluş, Doğrulama Raporu'nu sisteme yüklediğinde Emisyon Raporu'nun Durum'u "Doğrulandı" olarak güncellenir.



Şekil 44: Emisyon Raporu'nu sisteme yükleme

**Raporu Gönder**

**Uçak İşleticisi tarafından imzalanmış belge**

Rapor PDF'inin dijital olarak imzalanmış versiyonunu yükledikten sonra gönderiminiz tamamlanacaktır. Lütfen gönderimi tamamlamak için belgeyi seçiniz ve yükleyiniz.

Dosya Adı

Dosyaları Seç

Başvuruyu Tamamla

#### 6.4. Denkleştirme Gerekliliği Hesapları Modülü



Uçak İşleticileri, Denkleştirme Gerekliliği Hesapları Modülü üzerinden aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirler:

- CORSIA kapsamında denkleştirmeye tabi tutulması gereken emisyon hacmini hesaplama
- Denkleştirme Gerekliliği Hesabı Raporu hazırlama
- Oluşturulan Denkleştirme Gerekliliği Hesabı Raporu'nu SHGM'nin görüşüne sunma
- SHGM'nin görüşüne sunulan Denkleştirme Hesabı Raporlarını düzenleme

Bu modül aşağıda listelenen 6 ana bölümden oluşmaktadır:

1. Uçak İşleticisinin Kimlik Bilgileri ve Faaliyetlerinin Tanımlanması
2. Hesaplamalara Dahil Edilen Uyum Dönemi Yılları
3. Denkleştirme Gerekliliği Hesaplamaları
4. CORSIA'ya Uygun Yakıtların Kullanımından Kaynaklanan Emisyon Azaltımları
5. Uyum Dönemi İçin Uçak İşleticisinin Nihai Denkleştirme Gereklilikleri
6. Denkleştirme Raporunun Gönderilmesi

Kullanıcı, Modül'ün giriş sayfasında bulunan "Oluştur" butonuna tıklayarak, daha önce Doğrulayıcı Kuruluş tarafından doğrulanan ve SHGM tarafından onaylanan bir Emisyon Raporu için Denkleştirme Gerekliliği Hesabı Raporu hazırlamaya başlayabilir (Şekil 45). Bunun için bu butona bastıktan sonra açılan pencerede ilgili Uyum Dönemini ve denkleştirme hesabı yapılacak yılı seçmelidir (Şekil 46).



Şekil 45: Yeni Denkleştirme Gerekliği Hesabı Raporu ekleme

Denkleştirme Gerekliği Hesapları

Oluştur

| ID   | Uçak İşleticisi | Uyum Dönemi | Durum     | Oluşturma tarihi ↓ |     |
|------|-----------------|-------------|-----------|--------------------|-----|
| 16FE | DEMO            | 2021-2023   | Taslak    | 21.08.2021         | Sil |
| 5643 | DEMO            | 2021-2023   | Taslak    | 15.08.2021         | Sil |
| C8AA | DEMO            | 2021-2023   | Taslak    | 15.08.2021         | Sil |
| FEC6 | DEMO            | 2027-2029   | Onaylandı | 08.08.2021         |     |

Sayfa başına öğe sayısı 5 Aralık < >



Şekil 46: Denkleştirme Hesabı - Uyum Dönemi ve Yıl

Denkleştirme Gerekliği Hesapları

Oluştur

Uyum Dönemi

Lütfen, yılları seçiniz

Oluştur

| ID   | Uçak İşleticisi | Uyum Dönemi | Durum     | Oluşturma tarihi ↓ |     |
|------|-----------------|-------------|-----------|--------------------|-----|
| 16FE | DEMO            | 2021-2023   | Taslak    | 21.08.2021         | Sil |
| 5643 | DEMO            | 2021-2023   | Taslak    | 15.08.2021         | Sil |
| C8AA | DEMO            | 2021-2023   | Taslak    | 15.08.2021         | Sil |
| FEC6 | DEMO            | 2027-2029   | Onaylandı | 08.08.2021         |     |

Sayfa başına öğe sayısı 5 Aralık < >

VYS, Modül'ün 1. Uçak İşleticisinin Kimlik Bilgileri ve 2. Uyum Dönemi Yılları bölümleri bağlantılı Emisyon Raporu'ndan ilgili verileri otomatik olarak çekmesine imkan verecek şekilde tasarlanmıştır. Uçak İşleticisi, sonraki bölümleri dikkatli bir şekilde doldurulmalıdır.

#### 6.4.1 Denkleştirme Gerekliliği Hesaplamaları Bölümü

Denkleştirme gerekliliklerinin hatasız bir şekilde hesaplanabilmesi için aşağıdaki bölümlerdeki veri girişlerinin titizlikle tamamlanması önem arz etmektedir.

**c) Denkleştirme gerekliliklerine tabi Devlet Çiftleri / Uçuşlar.** Bu alt bölümde Kullanıcı, denkleştirmeye tabi tutulacak emisyonların hesaplanması için, havaalanı çiftlerini ilgili emisyon raporu yılındaki ICAO'ya üyelik durumuna göre filtreleyip sisteme tanıtmalıdır. Bunu yapabilmek için Kullanıcı, ilgili excel taslağını "İçe Aktar" butonuna tıkladıktan sonra açılan pencereden indirebilir (Şekil 47). Sonrasında bu excel dosyası taslağında bulunan ülke listesinde uçuş gerçekleştirdiği (kalkış ve iniş) ülkelerin arasından yalnızca ICAO'ya ilgili yılda üye olan devletleri bırakıp, üye olmayan devletleri silmesi gerekir (Şekil 49). Bu işlemin ardından, ilgili excel dosyası, "İçe aktarım için dosyayı seç" ve "İçe aktar" butonları yardımıyla sisteme tanıtılabilir (Şekil 48).



Şekil 47: Denkleştirme gerekliliklerine tabi devlet çiftleri - 1



Şekil 48: Denkleştirme gerekliliklerine tabi devlet çiftleri – 2



Şekil 49: Sadece Almanya-Türkiye arasında uçuş gerçekleştirmiş bir Uçak İşleticisi için oluşturulan örnek bir dosya

|    | A    | B       |
|----|------|---------|
| 1  | Code | State   |
| 2  | 82   | Germany |
| 3  | 224  | Turkey  |
| 4  |      |         |
| 5  |      |         |
| 6  |      |         |
| 7  |      |         |
| 8  |      |         |
| 9  |      |         |
| 10 |      |         |
| 11 |      |         |
| 12 |      |         |
| 13 |      |         |
| 14 |      |         |
| 15 |      |         |
| 16 |      |         |
| 17 |      |         |
| 18 |      |         |
| 19 |      |         |
| 20 |      |         |
| 21 |      |         |

Kullanıcı, excel dosyasını yüklediğinde, aynı pencerede veri girişini yaptığı bütün devlet çiftleri için geçerli olan bilgiler listelenir. Listenin görünür olmasından sonra “Değişiklikleri kaydet” butonuna basılmalı ve veri girişi işlemi tamamlanmalıdır (Şekil 50).



Şekil 50: Denkleştirme gerekliliklerine tabi devlet çiftleri – 3

#### c) Denkleştirme gerekliliklerine tabi Devlet Çiftleri / Uçuşlar

Lütfen, 2021 yılı için, CORSIA'da CO2 denkleştirme gerekliliklerine tabi Devlet çiftlerini tanımlamak için "Bölüm 3 Devlet Çiftleri için CORSIA Devletleri" başlıklı ICAO belgesinde yer alan Devletleri seçiniz. 2023

Katılımcı Devletler \*: 2021-2027 dönemi için CORSIA'ya Gönüllü Olarak Katılan Devletler

Aktarımdan sonra Değişiklikleri Kaydet butonuna basarak hesaplamaları güncelleyiniz.

Dışa aktar

Hepsini temizle

Değişiklikleri kaydet

İçe aktar

Toplam Kayıt Sayısı: 2

Katılımcı Devletler

Germany

Turkey

d) **Sektörel ve Bireysel yüzde değerleri (%Sy ve %Oy):** Kullanıcı bu bölümde,denkleştirme gerekliliği hesabı için girdi niteliğinde olan ve ilgili emisyon yılına ait “Sektörel yüzde değerini ((%Sy)” ve “Bireysel yüzde değerini ((%Oy)” girmelidir.



Bu veri girişlerinde, aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

- 1 Ocak 2021 ve 31 Aralık 2029 tarihleri arasında bulunan emisyon yılları için yapılacak hesaplamalarda %Sy değeri %100 ve %Oy değeri %0 alınacaktır.
- 1 Ocak 2030 tarihinden sonraki emisyon yılları için yapılacak hesaplamalarda %Sy ve %Oy değerleri SHGM tarafından belirlenecek ve uçak işleticileri bu doğrultuda bilgilendirilecektir.

e) **Uçak işleticisinin denkleştirme gerekliliklerine tabi olan uçuşlarından kaynaklanan CO<sub>2</sub> emisyonları (OEy):** Bu bölüm VYS tarafından otomatik olarak hesaplanacak ve ilgili kutuda hesaplama sonucu yine otomatik olarak görünecektir.

f) **Uçak İşleticisinin Büyüme Faktörü (OGFy):** Bu bölüm VYS tarafından otomatik olarak hesaplanacak ve ilgili kutuda hesaplama sonucu yine otomatik olarak görünecektir

g) **Sektörel Büyüme Faktörü (SGFy):** Uçak İşleticileri, Sektörel Büyüme Faktörünü (SGFy), ICAO CORSIA web sitesinde bulunan CORSIA Yıllık Sektörel Büyüme Faktörü (SGF) başlıklı ICAO belgesinde tanımlandığı şekilde girecektir.

h) **Uçak işleticisinin toplam denkleştirme gerekliliği (ORy) 2023:** Bu bölüm VYS tarafından otomatik olarak hesaplanacak ve ilgili kutuda hesaplama sonucu yine otomatik olarak görünecektir.

#### 6.4.2 CORSIA'ya Uygun Yakıtların Kullanımından Kaynaklanan Emisyon Azaltımları

Bağlantılı Emisyon Raporu'nda CORSIA'ya uygun yakıt kullanımı sonunda ulaşılan emisyon azaltımlarına yönelik girilen veriler ve ilgili emisyon azaltım hacmi hesaplamaları bu bölümde otomatik olarak görüntülenir (Şekil 51).



Şekil 51: Denkleştirme hesabı - Emisyon azaltımları

|                                                                                                            |       |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------|
| Yakıt #1                                                                                                   |       |                             |
| Belirli bir yılda beyan edilen CORSIA'ya uygun katıksız yakıtın toplam kütlesi (MSf,y)                     | 45    | tonnes                      |
| CORSIA'ya uygun yakıtın emisyon azaltım faktörü (ERFf)                                                     | 0.2   |                             |
| CORSIA'ya uygun yakıt için yaşam döngüsü emisyon değeri (LSf)                                              | 0.4   | gCO <sub>2</sub> e/MJ       |
| Uçak yakıtı için temel yaşam döngüsü emisyon değerleri (LC)                                                | 0.5   | gCO <sub>2</sub> e/MJ       |
| Yakıt dönüşüm faktörü (FCF)                                                                                | 3.16  | kg CO <sub>2</sub> /kg fuel |
| Belirli bir yılda CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımları (ERy)           | 28.44 | ton CO <sub>2</sub>         |
| Belirli bir yılda CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan toplam emisyon azaltımı (ERy) 2023: | 28.44 | ton CO <sub>2</sub>         |

#### 6.4.3 Uyum Dönemi İçin Uçak İşleticisinin Nihai Denkleştirme Gereklilikleri

Uçak İşleticisi'nin,

- Tüm dış hat uçuşlardan kaynaklanan CO<sub>2</sub> emisyonları
- Denkleştirme gerekliliklerine tabi uçuşlardan kaynaklanan CO<sub>2</sub> emisyonları
- Emisyon yılındaki denkleştirme gereklilikleri
- CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımı
- Toplam denkleştirme gereklilikleri

Yönelik hacim bilgileri otomatik olarak hesaplanır ve bu bölümdeki tabloda görüntülenir (Şekil 52).



Şekil 52: Nihai denkleştirme gereklilikleri tablosu

| Yıllar    | Tüm dış hat uçuşlardan kaynaklanan CO <sub>2</sub> emisyonları (ton CO <sub>2</sub> ) | Denkleştirme gerekliliklerine tabi uçuşlardan kaynaklanan CO <sub>2</sub> emisyonları (ton CO <sub>2</sub> ) | Uçak işleticisinin belirtilen yıldaki denkleştirme gereklilikleri (ton CO <sub>2</sub> ) | CORSIA'ya uygun yakıtların kullanımından kaynaklanan emisyon azaltımı (ton CO <sub>2</sub> ) | Uçak işleticisinin toplam denkleştirme gereklilikleri (ton CO <sub>2</sub> ) |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 2021-2023 | 2021                                                                                  |                                                                                                              |                                                                                          |                                                                                              |                                                                              |
|           | 2022                                                                                  |                                                                                                              |                                                                                          |                                                                                              |                                                                              |
|           | 2023                                                                                  | 0.000                                                                                                        | 0.000                                                                                    | 0.000                                                                                        | 28.440                                                                       |
| TOPLAM    |                                                                                       | 0.000                                                                                                        | 0.000                                                                                    | 0.000                                                                                        | 28.440                                                                       |

#### 6.4.4 Denkleştirme Raporunun Gönderilmesi

Kullanıcı, Denkleştirme Gerekliliği Hesabı Raporu ile ilgili veri girişlerini tamamladıktan sonra aşağıdaki işlemleri de tamamlayarak Rapor'u SHGM'nin görüşüne sunmalıdır.

- Rapor'un PDF belgesini oluşturma
- Oluşturulan PDF belgesini indirme ve indirilen belgeyi dijital olarak imzalama
- İmzalanan belgeyi sisteme yükleme

Rapor'un durumu SHGM'nin görüşüne sunulduktan sonra kontrol edilebilir. Bu bağlamda SHGM'den olur alan raporlar üzerinden denkleştirmeler gerçekleştirilebilir ve ilgili Emisyon Birim İptali Raporu hazırlanabilirken, ret alan raporlar SHGM tarafından verilen görüşler nezdinde yeniden düzenlenmelidir.



Denkleştirme Gerekliliği Hesabı Raporu, Doğrulayıcı Kuruluş görüşüne sunulmaz.

## 6.5 Emisyon Birim İptali Modülü



Uçak İşleticileri, Emisyon Birim İptali Modülü üzerinden aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirler:

- CORSIA kapsamında yapılan denkleştirme işlemlerinin detayları hakkında veri girişi yapma
- Emisyon Birim İptal Raporu hazırlama
- Oluşturulan Emisyon Birim İptal Raporu'nu Doğrulayıcı Kuruluş'un ve SHGM'nin görüşüne sunma
- Doğrulayıcı Kuruluş'un ve SHGM'nin görüşüne sunulan Emisyon Birim İptal Raporlarını düzenleme

Bu modül aşağıda listelenen 5 ana bölümden oluşmaktadır:

1. Uçak İşleticisinin Kimlik Bilgileri ve Faaliyetlerinin Tanımlanması Bölümü
2. Rapor Yılına Göre Denkleştirme Gereklilikleri ve Emisyon Birimleri Bölümü
3. İptal Edilen Emisyon Birimleri İçin Birleştirilmiş Tanımlama Bilgileri Bölümü
4. Doğrulayıcı Kuruluş Bölümü
5. Denkleştirme Raporunun Gönderilmesi Bölümü

Kullanıcı, Modül'ün giriş sayfasında bulunan "Oluştur" butonuna tıklayarak, daha önce SHGM tarafından onaylanan bir Denkleştirme Gerekliliği Hesabı Raporu için Emisyon Birim İptali Raporu hazırlamaya başlayabilir (Şekil 53). Bunun için bu butona bastıktan sonra açılan pencerede ilgili Uyum Dönemi ve emisyon denkleştirmesi yapılan emisyon yılını seçmelidir (Şekil 54).



Şekil 53: Yeni Emisyon Birim İptali Raporu ekleme

The screenshot shows a web interface with a dark blue 'Oluştur' button at the top left, highlighted by a red arrow. Below it is a table with the following columns: ID, Uçak İşleticisi, Uyum Dönemi, Durum, and Oluşturma tarihi. The table contains four rows of data. The first three rows have a 'Sil' (Delete) button next to them. The bottom row has a status of 'Onaylandı' (Approved).

| ID   | Uçak İşleticisi | Uyum Dönemi | Durum     | Oluşturma tarihi ↓ |     |
|------|-----------------|-------------|-----------|--------------------|-----|
| 16FE | DEMO            | 2021-2023   | Taslak    | 21.08.2021         | Sil |
| 5643 | DEMO            | 2021-2023   | Taslak    | 15.08.2021         | Sil |
| CBAA | DEMO            | 2021-2023   | Taslak    | 15.08.2021         | Sil |
| FEC6 | DEMO            | 2027-2029   | Onaylandı | 08.08.2021         |     |

At the bottom right of the table, there is a pagination control showing 'Sayfa başına öge sayısı 5' and navigation arrows.



Şekil 54: Emisyon Birim İptal Modülü - Uyum Dönemi ve Yıl seçimi

VYS, Modül'ün 1. Uçak İşleticisinin Kimlik Bilgileri bölümü bağlantılı Emisyon Raporu'ndan ilgili verileri otomatik olarak çekmesine imkan verecek şekilde tasarlanmıştır. Uçak İşleticisi, sonraki bölümleri dikkatli bir şekilde doldurmalıdır.

#### 6.5.1 Rapor Yılına Göre Denkleştirme Gereklilikleri ve Emisyon Birimleri Bölümü

Kullanıcı'nın bu bölümde yapması gereken tek hamle doğrulanmış ve onaylanmış Denkleştirme Gerekliliği Hesabı Raporu'nda yer alan nihai denkleştirme gerekliliğine uyum göstermek için itfa edilen emisyon birimlerinin toplam hacmini girmektir (Şekil 55). Bu bölümdeki diğer bütün veriler, VYS tarafından otomatik olarak doldurulacaktır.



Şekil 55: Uçak işleticisinin toplam nihai denkleştirme gereklilikleri ve iptal edilen emisyon birimlerinin toplam miktarı

## 6.5.2 İptal Edilen Emisyon Birimleri İçin Birleştirilmiş Tanımlama Bilgileri Bölümü

Bu bölümde Kullanıcı, denkleştirme işlemi için iptal ettiği emisyon birimlerini sisteme tanıtmalıdır. Bunu yapabilmek için Kullanıcı, ilgili excel taslağını “İçe Aktar” butonuna tıkladıktan sonra açılan pencereden indirebilir (Şekil 56). Sonrasında bu excel dosyası taslağında bulunan ülke listesinde uçuş gerçekleştirdiği (kalkış ve iniş) ülkelerin arasından yalnızca ICAO’ya ilgil yıldı üye olan devletleri bırakıp, üye olmayan devletleri silmesi gerekir (Şekil 57). Bu işlemin ardından, ilgili excel dosyası, “İçe aktarım için dosyayı seç” ve “İçe aktar” butonları yardımıyla sisteme tanıtılabilir (Şekil 58).



Şekil 56: Emisyon Birim İptal Raporu - İçe aktar

a) İptal edilen emisyon birimleri için birleştirilmiş tanımlayıcı bilgiler

Emisyon Birimleri bir program kayıt sisteminde oluşturulur ve banknotlar gibi seri numaraları içerir. Bir program kayıt sisteminde seri numaraları çoğunlukla, bir başlangıç bloğu ve bir bitiş bloğu ile birlikte ardışık numaraların "blokları" olarak uygulanmaktadır. Bloklar ayrıca "parti" olarak da adlandırılmaktadır. Örneğin, seri numaraları "XYZ001" ile başlayıp "XYZ005" ile biten (toplamda beş birim) bir dizi iptal edilmiş emisyon birimi bir parti olacaktır. Uçak işleticisi aynı zamanda "XYZ007" de başlayan ve "XYZ050" de biten bir dizi iptal edilmiş emisyon birimi rapor ediyorsa, bu birimler ikinci bir parti oluşturacak ve bu nedenle ikinci bir giriş olarak başka bir satırın doldurulmasını gerektirecektir. Mümkünse, lütfen, aynı uygun emisyon birimi programının partilerini seri numaralarına göre artan sırada girmeye çalışınız. Uçak işleticisinin, birden fazla uygun emisyon birimi programından partileri iptal etmesi durumunda, lütfen, yalnızca yukarıda açıklandığı gibi satırları doldurmaya devam ediniz ve ilgili satır ve sütunlarda her bir uygun programı belirtiniz. No. İptal edilen emisyon birimlerinin miktarı Seri numaraları iptal tarihi Uygun emisyon birimi programı Birim tipi Ev sahibi ülke Metodoloji Birim tarih uygunluğunun gösterilmesi Partinin iptal edildiği kayıt hesabı için benzersiz tanımlayıcı Adına birim iptali gerçekleştirilen uçak işleticisi İptalin başlatıldığı kayıt hesabı için benzersiz tanımlayıcı

Lütfen, her parti için aşağıdakileri bilgileri sağlayınız:

Diş aktar Hepsini temizle İçe aktar

Toplam Kayıt Sayısı: 245

| Miktar | Seri No Başlangıç | Seri No Bitiş | İptal tarihi | Uygun program | Birim tipi | Ev sahibi ülke | Metodoloji | Proje ilk kredilendirme Baş.Tar. | Azaltım tarih aralığı | Partinin iptal edildiği kayıt hesabı için benzersiz tanımlayıcı | Adına birim iptali gerçekleştirilen uçak işleticisi | İptalin başlatıldığı kayıt hesabı için benzersiz tanımlayıcı |
|--------|-------------------|---------------|--------------|---------------|------------|----------------|------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|--------|-------------------|---------------|--------------|---------------|------------|----------------|------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|



Şekil 57: Emisyon Birim İptal Raporu - Excel taslağı

| Serial numbers[ui] |          | Date of cancellation[ui] | Eligible emissions unit program[ui] | Unit type[ui] | Host country[ui] | Methodology[ui] | Demonstration of unit date eligibility[ui] |                                                           | Unique identifier for registry account to which the batch was cancelled[ui] | Registration operator in whose name the unit was cancelled[ui] | Unique identifier for the registry account from which the cancellation was initiated[ui] |
|--------------------|----------|--------------------------|-------------------------------------|---------------|------------------|-----------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Batch[ui]          | Unit[ui] |                          |                                     |               |                  |                 | Project First Crediting Period Start Date  | Period of time during which emissions reductions occurred |                                                                             |                                                                |                                                                                          |
| U00-123            | U00-123  | 13.03.2022               | unit program                        | unit type     | Host country     | method          | 5.04.2022                                  | 6.12.2022                                                 | U00/0001D                                                                   | Regisus                                                        | U00/0001D/043                                                                            |



Uçak İşleticileri'nin Excel taslağındaki ver girişlerini kolaylaştırmak için her hücreye ilgili bilgiye dair resmi referanslara yönlendirici balantılar gömülmüştür. Veri girişleri yapılmadan bu bağlantılar dikkatle incelenmelidir. Ayriyeten Uçak İşleticileri, VYS'ye yükledikleri dosyanın örnek Excel dosyası ile aynı sütun sırası ve sayısına sahip olduğuna emin olmalıdır.



Şekil 58: Emisyon Birim İptal Raporu - İçe aktar 2

Import cancelled emission unit data

Önemli notlar:

- Lütfen yüklediğiniz dosyanın örnek Excel dosyası ile aynı sütun sırası ve sayısına sahip olduğuna emin olun. Örnek dosyayı indirin, değişiklik yapın ve tekrar yükleyin. [Örnek Dosya](#)

İçe aktarılan Excel dosyasını seçiniz

Kapatİçe aktar

### 6.5.3 Doğrulayıcı Kuruluş Bölümü

Bu bölümde Kullanıcı, Emisyon Birimi İptal Raporu'nu değerlendirecek Doğrulayıcı Kuruluş'u atar. Doğrulayıcı Kuruluş atamanın iki yolu vardır.

**1. VYS'ye yeni bir Doğrulayıcı Kuruluş tanıtılması ve atanması:** Uçak İşleticisi'nin ilgili Emisyon Birimi İptal Raporu için atayacağı Doğrulayıcı Kuruluş, Türkiye Havacılık Sektörü İRD Şeması'nda ilk defa faaliyet gösterecekse, Uçak İşleticisi'nin bu doğrulayıcı kuruluşu Doğrulayıcı Kuruluş bölümü kanalıyla VYS'ye tanıtması gerekir. Bu atamanın gerçekleşebilmesi için Doğrulayıcı Kuruluş'un akredite olduğu e-posta adresinin bu bölümde girilmesi gerekmektedir (Şekil 59). Bu işlemden sonra, Doğrulayıcı Kuruluş İRD Şeması'nda daha önce kayıtlı olmadığı için bilgileri VYS tarafından Kullanıcı'ya sunulmaz ve Kullanıcı'dan yeni bir doğrulayıcı oluşturulması istenir (Şekil 60). Kullanıcı, "Sisteme Doğrulayıcı Kuruluş Ekleyiniz" butonuna tıklayarak açılan yeni pencerede Doğrulayıcı Kuruluş'a ait akreditasyon bilgilerini girerek sisteme yeni bir Doğrulayıcı Kuruluş'u tanıtabilir (Şekil 61). Doğrulayıcı Kuruluş'un tanıtılmasından sonra "Bulunan Doğrulayıcı Kuruluş Bilgileri" alt bölümünün sağ altında bulunan "Bu Doğrulayıcı Kuruluşu atayınız" butonuna tıklayarak Doğrulayıcı Kuruluş atama isteği ilgili Doğrulayıcı Kuruluş'a gönderilir (Şekil 62). Doğrulayıcı Kuruluş'un bu isteği kabul etmesi ile atama işlemi tamamlanmış olur.

**2. VYS'de kayıtlı bir Doğrulayıcı Kuruluş'un atanması:** Uçak İşleticisi'nin ilgili Emisyon Birimi İptal Raporu için atayacağı Doğrulayıcı Kuruluş, Türkiye Havacılık Sektörü İRD Şeması'nda daha önce faaliyet göstermiş ve dolayısıyla VYS'de kaydı bulunan bir organizasyonsa, akredite e-posta adresi ilgili kutuya girilip, "Bul" butonuna tıklandığında (Şekil 59) sistem bu Doğrulayıcı Kuruluş'un bilgilerini Kullanıcı'ya sunacaktır. Kullanıcı, bundan sonraki aşamada "Bu Doğrulayıcı Kuruluşu atayınız" butonuna tıklayarak Doğrulayıcı Kuruluş atama isteğini ilgili Doğrulayıcı Kuruluş'a gönderebilir (Şekil 62).



Şekil 59: Doğrulayıcı Kuruluş sorgulama

## DOĞRULAYICI KURULUŞ

### Bir Doğrulayıcı Kuruluş atayınız

**Kayıtlı Doğrulayıcı Kuruluş bulunuz**

Lütfen, Doğrulayıcı Kuruluşun E-posta adresini giriniz ve bul düğmesine basınız.

E-mail of the verification body \*

Bul



Şekil 60: Yeni Doğrulayıcı Kuruluş tanıtma - 1

## Bir Doğrulayıcı Kuruluş atayınız

### Kayıtlı Doğrulayıcı Kuruluş bulunuz

Lütfen, Doğrulayıcı Kuruluşun E-posta adresini giriniz ve bul düğmesine basınız.

E-mail of the verification body \*

Bul

**Kayıtlı Doğrulayıcı Kuruluş bulunamadı.**

Sisteme yeni Doğrulayıcı Kuruluş ekleyebilirsiniz.

Sisteme Doğrulayıcı Kuruluş Ekleyiniz



Şekil 61: Yeni Doğrulayıcı Kuruluş tanıtma – 2

Aviation MRV DMS of Turkey

DEMO  
demo@mail.com

UÇAK İŞLETİCİSİ

- Gösterge Paneli
- Uyum Dönemleri
- İzleme Planları
- Emisyon Raporları
- Denkleştirme Gerekliliği Hesapları
- Emisyon Faktör Hesapları

Verification Body

Name of the verification body \*

E-posta \*

Telefon \*

Address of the verification body

Bul



Şekil 62: Doğrulayıcı Kuruluş atama

Bu Doğrulayıcı Kuruluşu Ata

Doğrulayıcı kuruluşun adı \*

Carbon Killer

E-posta \*

roguz.tosun@gmail.com

Telefon \*

12345

Doğrulayıcı kuruluşun adresi

Adres \*

deneme

Şehir \*

deneme

Ülke / Şehir / Bölge \*

deneme

Emisyon Birimi İptal Raporlaması'nı bitiren ve Doğrulayıcı Kuruluş'u atayan Uçak İşleticileri, raporu Doğrulayıcı Kuruluş'un görüşüne sunmak için "Doğrulama Raporu düzenleniyor" düğmesine tıklayarak, raporun üzerinde Doğrulayıcı kuruluşa erişim vermelidir (Şekil 63).



Şekil 63: Doğrulayıcı Kuruluş'a erişim sunma



Uçak İşleticisi, Doğrulayıcı Kuruluş'a Emisyon Birimi İptal Raporu erişimi sunulduktan sonra Emisyon Birimi İptal Raporunu düzenleyemez. Eğer Emisyon Birimi İptal Raporunda değişiklik yapması gerekirse bu düğmeyi tekrar tıklayarak inaktif hale getirmesi gerekmektedir. Bu işlemi yapmadan önce yetkilendirdiği Doğrulayıcı Kuruluş'un teyidini alması önem arz etmektedir.

Doğrulama sürecinde Doğrulayıcı Kuruluş'un değiştirilmesini gerektiren senaryolarda Uçak İşleticileri Doğrulayıcı Kuruluşu Değiştirin butonuna tıklayarak bu işlemi gerçekleştirebilir. Öte yandan bu işlem, taslak Doğrulama Raporu'nun silinmesine neden olacağı için geri alınamaz (Şekil 63).

#### 6.5.4 Emisyon Birimi İptal Raporunun Gönderilmesi Bölümü

Doğrulayıcı Kuruluş'un Emisyon Birimi İptal Raporu'nu doğrulayıp ilgili Doğrulama Raporu'nun e-imzalı PDF çıktısını sisteme yüklemesinin ardından<sup>12</sup>, Uçak İşleticisi doğrulanmış Emisyon Birimi İptal Raporu'nu SHGM'nin görüşüne sunulmak üzere sisteme yüklemesi gerekmektedir. Bu işlemin gerçekleştirilebilmesi için Uçak İşleticisi öncelikle Emisyon Birimi İptal Raporu'nun PDF çıktısını VYS üzerinden oluşturması ve sonrasında yine VYS üzerinden bu çıktının e-imzalı nüshasını yüklemesi gerekmektedir (Şekil 64 ve Şekil 65).

<sup>12</sup> Doğrulayıcı Kuruluş, Doğrulama Raporu'nu sisteme yüklediğinde Emisyon Birimi İptal Raporu'nun Durum'u "Doğrulandı" olarak güncellenecektir.



Şekil 64: Emisyon Birimi İptal Raporu'nun PDF çıktısını oluşturma

### PDF oluştur

Raporu göndermek için önce PDF Oluştur düğmesine basarak raporun bir PDF sürümünü oluşturmanız gerekmektedir. PDF oluşturulduktan sonra Emisyon Raporunu düzenleyemezsiniz. Bir sonraki adımda PDF dosyasının dijital olarak imzalanmış versiyonu yüklendiğinde gönderim tamamlanır.

PDF Belgesi Oluştur



Şekil 65: Emisyon Birimi İptal Raporu'nu sisteme yükleme

### Raporu Gönder

#### Uçak İşleticisi tarafından imzalanmış belge

Rapor PDF'inin dijital olarak imzalanmış versiyonunu yükledikten sonra gönderiminiz tamamlanacaktır. Lütfen gönderimi tamamlamak için belgeyi seçiniz ve yükleyiniz.

Dosya Adı

Dosyaları Seç

Başvuruyu Tamamla

## 6.6 Doğrulama Raporları Modülü



Doğrulama Raporları Modülü, Veri Yönetimi Sistemi'nde sadece akredite Doğrulayıcı Kuruluşlar'ın erişimine açık bir modüldür. Doğrulayıcı Kuruluşlar, Doğrulama Raporları Modülü üzerinden aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirler:

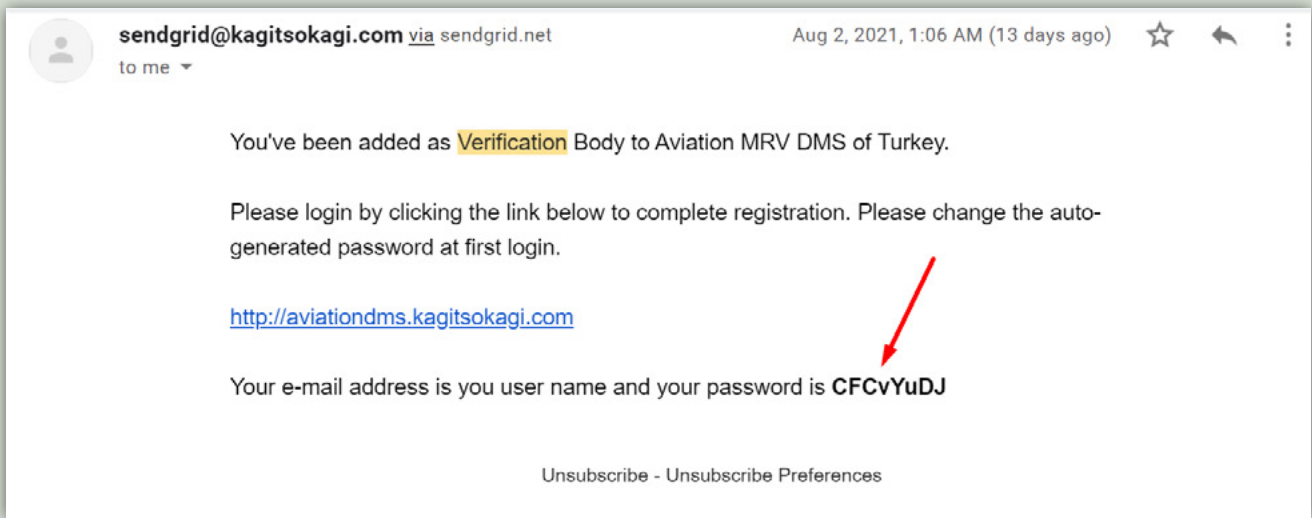
- Uçak İşleticileri tarafından kendileri için yapılan Doğrulayıcı Kuruluş atamalarını kabul etme ve kullanıcı hesabı oluşturma
- Uçak İşleticileri tarafından hazırlanan Emisyon Raporları'na (İç Hat ve Dış Hat) erişme ve bu raporları değerlendirme
- Uçak İşleticileri tarafından hazırlanan Emisyon Birim İptali Raporları'na erişme ve bu raporları değerlendirme
- Yetersiz buldukları Emisyon Raporları ve Emisyon Birim İptali Raporları'nı revize edilmek üzere yeniden Uçak İşleticileri'nin erişimine sunma
- Yeterli buldukları Emisyon Raporları ve Emisyon Birim İptali Raporları'nı doğrulama

### Bir Doğrulayıcı Kuruluş VYS'ye nasıl giriş yapar?

VYS kapsamında ilk defa faaliyet yürütecek bir Doğrulayıcı Kuruluş, 4.3 Emisyon Raporları Modülü'nde anlatıldığı üzere, doğrulama faaliyeti yürütülecek havacılık faaliyetlerinin sahibi Uçak İşleticisi tarafından sisteme tanıtılmalıdır. Doğrulayıcı Kuruluş'un sisteme tanıtılmasının ardından Doğrulayıcı Kuruluş'un e-posta adresine VYS'ye giriş yapması için gerekli olan kullanıcı şifresini içeren bir e-posta gönderilir (Şekil 66). Bu e-postadaki şifre ve e-posta adresi yardımıyla Doğrulayıcı Kuruluş sisteme giriş yapabilir. Kullanıcı adı olarak sisteme tanıtılan ve şifrenin gönderildiği e-posta adresi yazılmalıdır (Şekil 67).



Şekil 66: VYS tarafından Doğrulayıcı Kuruluş'a gönderilen hesap aktivasyon e-postası





Şekil 67: Doğrulayıcı Hesabı üzerinden oturum açma

The login form is a white box with a light blue border. It contains three input fields: 'Kullanıcı ID' with the email 'roguz.tosun@gmail.com', 'Şifre' with a masked password '●●●●●●', and 'Kullanıcı Tipi' with a dropdown menu showing 'Doğrulayıcı Kuruluş'. Below these fields is a blue button labeled 'Oturum aç'.

Bu modül aşağıda listelenen 2 ana bölümden oluşmaktadır.

**1. Giriş Bölümü:** Doğrulama Raporu'nun giriş ekranında tamamlanmış ve hazırlanma aşamasında olan Doğrulama Raporları'nın sayıları (Şekil 68) ve Doğrulayıcı Kuruluş'un kimlik bilgileri gösterilmektedir (Şekil 69).



Şekil 68: Doğrulama Modülü Giriş Bölümü - Doğrulama Raporu sayıları

The dashboard has a blue header with the title 'Doğrulayıcı Kuruluş Paneli'. Below the header, there are two tabs: 'Giriş' and 'Doğrulama Raporları'. The 'Doğrulama Raporları' tab is active. It contains two white boxes. The first box is titled 'Doğrulama Raporları' and shows the number '2' with the text 'Doğrulama sürecinde' below it. The second box is also titled 'Doğrulama Raporları' and shows the number '5' with the text 'Doğrulandı' below it.



Şekil 69: Doğrulama Modülü Giriş Bölümü - Doğrulayıcı Kuruluş'un kimlik bilgileri

Doğrulayıcı Kuruluş Profili

Doğrulayıcı kuruluşun adı \*

Carbon Killer

E-posta \*

roguz.tosun@gmail.com

Telefon \*

12345

Doğrulayıcı kuruluşun adresi

Adres \*

deneme

Şehir \*

deneme

Ülke / Şehir / Bölge \*

deneme

Posta kodu / ZIP \*

Doğrulama Raporları Bölümü: Emisyon Raporları ve Emisyon Birim İptali Raporları, Doğrulama Raporları Bölümü'nde;

- Uçak İşleticisi
- Raporlama Yılı
- Uyum Dönemi
- Emisyon Türü
- Rapor (doğrulanma) Durumu

bilgileri uyarınca listelenir (Şekil 70. Doğrulayıcı Kuruluş, Doğrulama Raporları Bölümü'nde listelenen dokümanların üzerine tıklayarak;

- Doğrulanmış raporların nihai versiyonları hakkında bilgi alabilir, veya
- Doğrulama sürecine devam edebilir.



Şekil 70: Doğrulama Raporları Bölümü

Doğrulayıcı Kuruluş Paneli

Giriş Doğrulama Raporları

Emisyonların Doğrulanması

| Uçak İşleticisi | Raporlama Yılı | Emisyon Türü | Emisyon Raporu Durumu |
|-----------------|----------------|--------------|-----------------------|
| DEMO            | 2027           | İç Hat       | Doğrulandı            |
| DEMO            | 2021           | Dış Hat      | Doğrulandı            |
| DEMO            | 2022           | Dış Hat      | Gönderilen            |
| DEMO            | 2023           | Dış Hat      | Gönderilen            |
| DEMO            | 2021           | Dış Hat      | Doğrulandı            |

Sayfa başına öğe sayısı: 5 Aralık < >



Bir Doğrulamacı Kuruluş, herhangi bir Emisyon Raporu'nun veya Emisyon Birim İptali Raporu'nun doğrulanması işlemi için bir Uçak İşleticisi tarafından atandığında, ilgili raporun Doğrulama Raporları Bölümü'ndeki Durumu "Doğrulama sürecinde" olarak görünecektir.

### 6.6.1 Emisyonların ve Birim İptallerinin Doğrulanması

Doğrulamacı Kuruluş doğrulamaya tabi tutulan Emisyon Raporu'nun ve Emisyon Birim İptal Raporu'nun üzerinde tıkladığında açılan sayfada, Doğrulama Raporu Profili'ne ve Doğrulama Raporunun Kapsamı alt bölümlerine ulaşacaktır. Doğrulama Raporu Profili alt bölümünde ilgili Emisyon Birim İptal Raporu'nu, Emisyon Raporu'nu ve bu raporların bağlı bulunduğu İzleme Planı'nı görüntüleyebilir (Şekil 50). Ayrıca Doğrulamacı Kuruluş, Doğrulama Raporunun Kapsamı alt bölümünde açılan listeden ilgili emisyon raporunun bölümüne göre (CORSIA'ya uygun yakıtlar içeren veya içermeyen) uygun seçimi yapmalıdır.



Şekil 71: Doğrulama Profili

| Doğrulama Raporu Bilgileri |                                        |
|----------------------------|----------------------------------------|
| Uçak İşleticisi            | Emisyon Raporu                         |
| DEMCO                      | <a href="#">Emisyon Raporuna Gözet</a> |
| Uygun Dönem                | Doğrulama Raporu Kapsamı               |
| 2021-2023                  | -                                      |
| Raporlama Yılı             | Emisyon Türü                           |
| 2022                       | Diğ. Hatt                              |
| Durum                      | Doğrulamacı Kuruluş                    |
| Doğrulama sürecinde        | Carbon Kilitler                        |
|                            | Veriliş Tarihi                         |
|                            | -                                      |
|                            | Nihai Doğrulama Beyanı                 |
|                            | -                                      |

| Emisyon Raporu Bilgileri |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Uçak İşleticisi          | Durum                                |
| DEMCO                    | Doğrulama sürecinde                  |
| Uygun Dönem              | Veriliş Tarihi                       |
| 2021-2023                | -                                    |
| Raporlama Yılı           | İzleme Planı                         |
| 2022                     | <a href="#">İzleme Planına Gözet</a> |
| Raporlama Yılı           | Diğ. Hatt                            |
|                          | -                                    |

Doğrulama raporunun kapasasının seçilmesini takiben Doğrulamacı Kuruluş, Emisyonların Doğrulanması için aşağıdaki bölümleri Emisyon Birim İptal Raporu'na veya Emisyon Raporu'nun türüne ve içeriğine uygun olarak doldurup tamamlamalıdır:

- Tanıtım
- Zaman Tahsisi
- Genel Bilgiler
- Süreç ve Analiz
- Nihai Doğrulama Beyanı
- Rapor'un gönderimi

Tanıtım alt bölümünde Doğrulamacı Ekip Lideri'nin ve Bağımsız Denetçi'nin bilgileri girilmelidir. Doğrulamacı ekip liderinin iletişim bilgileri, Kullanıcı bilgilerinden farklıysa, ilgili adres ayrıntıları "a2. Doğrulamacı ekip üyelerine ilişkin bilgiler" bölümünde sağlanmalıdır (Şekil 72).



Şekil 72: Doğrulayıcı Kuruluş Bilgileri'nin girilmesi

Doğrulayıcı kuruluş bilgileri

a2. Doğrulayıcı ekip üyelerine ilişkin bilgiler

Lütfen, doğrulayıcı ekip liderinin iletişim bilgilerini giriniz. Söz konusu kişi a1) 'den farklıysa, lütfen, adres ayrıntılarını sağlayınız.

Ekip Üyesi Ekle

a3. Bağımsız Denetleyici'ye ilişkin bilgiler

Lütfen, bağımsız denetleyiciye ait iletişim bilgilerini giriniz.

Bağımsız Denetleyici Ekle

Doğrulama

Doğrulayıcı Ekip Üyesi

Şirket içindeki pozisyon \*

Tam adı \*

Ekip üyesinin doğrulayıcı ekip içindeki rolü ve uzmanlık \*

Akademik ünvan \*

E-posta \*

Ekip Üyesi Ekle



a2 bölümünde 1'den fazla Bağımsız Denetçi eklenmesi mümkündür.

Kullanıcı, Zaman Tahsisi, Genel Bilgiler ve Süreç ve Analiz bölümlerini tamamladıktan sonra doğrulama işleminin sonuçlarını ibraz etmek için Nihai Doğrulama Beyanı bölümünü tamamlamalıdır.

Doğrulama Beyanı bölümünde Kullanıcı, “Bağımsız denetlemenin sonuçları” alt bölümünü ilgili açık uçlu cevap kutusunu doldurarak (); Nihai Doğrulama Beyanı alt bölümünü ise doğrulama işlemi boyunca varılan sonucu uygun olacak şekilde aşağıdaki seçeneklerden birini seçerek doldurmalıdır ():

- **Yeterli olarak doğrulandı:** Bu seçimin yapılması, ilgil raporun doğrulanması anlamına gelmektedir. Bu doğrulama raporunun teslim edilmesinin ardından ilgili Uçak İşletcisi, doğrulama raporunu ve bağlı olduğu raporu (Emisyon Raporu Veya Emisyon Birim İptali Raporu) SHGM’nin görüşüne sunabilir.
- **Yorumlarla beraber yeterli olarak doğrulandı:** Bu seçimin yapılması halinde Kullanıcı, “Yorumlarla tatmin edici” başlıklı yeni bir alt bölüm doldurarak, ilgil raporda tespit ettiği “yanlış beyanları” ve “uyumsuzlukları” ayrı bir şekilde açıklar. Bu doğrulama raporunun teslim edilmesinin ardından ilgili Uçak İşletcisi, doğrulama raporunu ve bağlı olduğu raporu (Emisyon Raporu Veya Emisyon Birim İptali Raporu) SHGM’nin görüşüne sunabilir.
- **Yeterli olmadığı doğrulandı:** Bu seçimin yapılması halinde Kullanıcı, “Tatmin edici değil” başlıklı yeni bir alt bölüm doldurarak, bu raporun tatmin edici olmamasının ardındaki nedenleri aşağıdaki seçeneklerden bir ya da birkaçını seçerek tasnif eder.
  - Maddi yanlışlıklar ve/veya maddi uygunsuzluklar mevcut.
  - Doğrulama kapsamı çok sınırlı.
  - Doğrulayıcı kuruluş verilere ilişkin yeterli güvenceye sahip değil.

Eğer yukarıdaki nedenlere ek olarak, rapora ve içeriğine yönelik eklemek istediği başka bir bilgi olursa “Diğer açıklamalar” bölümünü kullanarak ilgili tartışmayı da doğrulama raporunun içeriğine dahil edebilir. Bu doğrulama raporunun teslim edilmesinin ardından ilgili Uçak İşletcisi, doğrulama raporunu ve bağlı olduğu raporu (Emisyon Raporu Veya Emisyon Birim İptali Raporu) SHGM’nin görüşüne sunamaz. Bu bölümde paylaşılan ve raprun tatmin edici olmamasına neden olan nedenler giderilene kadar doğrulama işlemi devam eder.

### 6.6.2 Doğrulama Raporunun Gönderilmesi

Doğrulayıcı Kuruluş, Doğrulama Raporu'nu hazırladıktan sonra Rapor'un Uçak İşleticisi'nin dikkatine sunulmak üzere sisteme yüklemesi gerekmektedir. Bu işlemin gerçekleştirilebilmesi için Doğrulayıcı Kuruluş, öncelikle Doğrulama Raporu'nun PDF çıktısını VYS üzerinden oluşturması ve sonrasında yine VYS üzerinden bu çıktının e-imzalı nüshasını yüklemesi gerekmektedir (Şekil 73 ve Şekil 74).



Şekil 73: Emisyon Raporu'nun PDF çıktısını oluşturma

**PDF Oluştur**

Doğrulama Raporunu göndermek için önce PDF Oluştur düğmesine basarak Planın bir PDF sürümünü oluşturmanız gerekmektedir. PDF oluşturulduktan sonra İzleme Planını düzenleyemezsiniz. Bir sonraki adımda PDF dosyasının dijital olarak imzalanmış versiyonu yüklendiğinde gönderim tamamlanır.

**PDF Belgesi Oluştur**



Şekil 74: Emisyon Raporu'nu sisteme yükleme

**Doğrulamayı Tamamla**

**Doğrulayıcı tarafından imzalanmış belge**

Doğrulama Raporu PDF'inin dijital olarak imzalanmış versiyonunu yükledikten sonra doğrulama süreciniz tamamlanacaktır. Lütfen gönderimi tamamlamak için belgeyi seçiniz ve yükleyiniz.

Dosya Adı

**Dosyaları Seç**

**Doğrulamayı Tamamla**