



ΑΡΧΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ

Οι εξελίξεις στο Κανονιστικό Πλαίσιο της Παρακολούθησης Αερίων Εκπομπών της Πολιτικής Αεροπορίας



ENSURING SUSTAINABLE AIR TRANSPORT

Δρ. Γεωργία Λύκου

Email: G.Lykou@hcaa.gov.gr

Προϊσταμένη του Τμήματος Κανονισμών & Εποπτείας Προστασίας Περιβάλλοντος
Δ/ση Ασφάλειας από Έκνομες Ενέργειες & Προστασίας Περιβάλλοντος,

Αρχή Πολιτικής Αεροπορίας



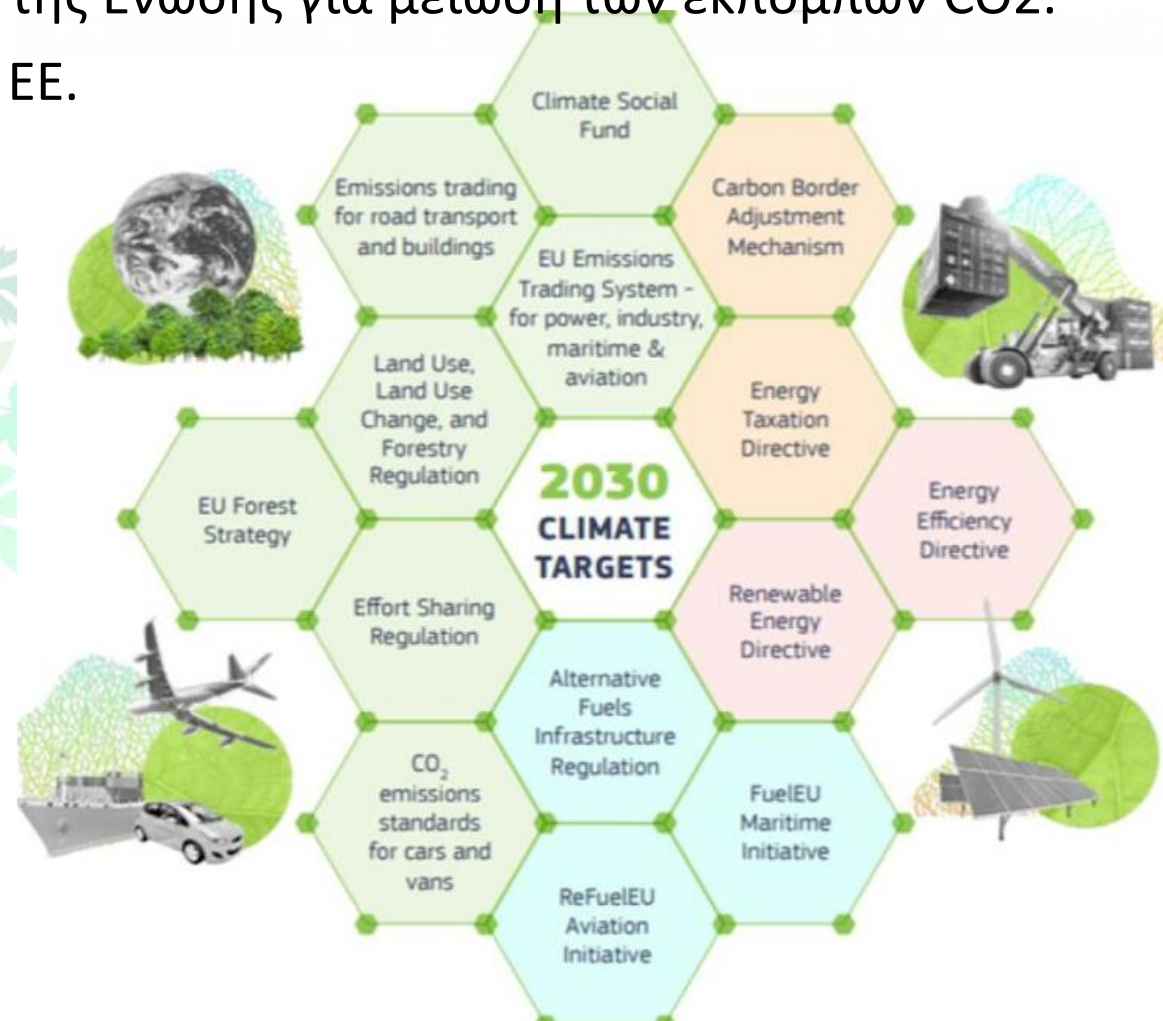
ΑΡΧΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ (Α.Π.Α.)



- Η ΑΠΑ ιδρύθηκε με τον ν. 4757/2020 (ΦΕΚ 240/Α/1-12-2020) ως **Ανεξάρτητη Αρχή** με έδρα το κτίριο 45 του Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών. Ασκεί καθήκοντα πιστοποίησης, εποπτείας, και επιβολής στον τομέα των αερομεταφορών, της αεροναυτιλίας και των αερολιμένων, με την εφαρμογή της εθνικής και ενωσιακής νομοθεσίας, καθώς και των διεθνών συμβάσεων.
- Το **Τμήμα Κανονισμών και Εποπτείας Προστασίας Περιβάλλοντος (Α3/Γ)** της Δ/νσης Ασφάλειας από Έκνομες Ενέργειες & Προστασίας Περιβάλλοντος της Α.Π.Α. έχει αρμοδιότητες:
 - την εποπτεία της εφαρμογής των διεθνών & ευρωπαϊκών κανονισμών **για την προστασία του περιβάλλοντος** στις Αερομεταφορές
 - την κανονιστική ρύθμιση και εποπτεία της προστασίας του περιβάλλοντος της πολιτικής αεροπορίας με στόχο τη **μείωση αερίων εκπομπών και του θορύβου των αεροσκαφών**, καθώς και το **μετριασμό του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των αερολιμένων**.
- **Πιο συγκεκριμένα για τις εκπομπές CO2 των Φορέων Εκμετάλλευσης Αεροσκαφών (ΦΕΑ) εποπτεύει:**
 - την εφαρμογή του ΣΕΔΕ / EU-ETS για τις αεροπορικές μεταφορές με τον έλεγχο και έγκριση του Σχέδιου Παρακολούθησης (Monitoring Plan) , έλεγχο & εποπτεία της συμμόρφωσης των ΦΕΑ σε συνεργασία με το ΥΠΕΝ
 - την εφαρμογή του Συστήματος ICAO/ CORSIA (Αντιστάθμισης και Μείωσης εκπομπών Άνθρακα για τη Διεθνή Αεροπορία / Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation)
 - την εφαρμογή του Κανονισμού ΕΕ 2023/2405 Refuel Aviation περί ίσων όρων ανταγωνισμού για βιώσιμες αεροπορικές μεταφορές

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΕΥ ETS ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

- ✓ Οδηγία (ΕΕ) 2023/958 της 10ης Μαΐου 2023 για την τροποποίηση της οδηγίας 2003/87/ΕΚ για τη συμβολή των αεροπορικών μεταφορών στον στόχο της Ένωσης για μείωση των εκπομπών CO₂.
- ✓ Αποτελεί μέρος της δέσμης μέτρων «Fit for 55» της ΕΕ.
- ✓ Η αναθεωρημένη οδηγία ETS προωθεί την εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» στον τομέα της αεροπορίας.
- ✓ Τα δωρεάν δικαιώματα για τους ΦΕΑ θα καταργηθούν σταδιακά έως το 2026.
- ✓ Παρακολούθηση και αναφορά των επιπτώσεων εκπομπών που δεν σχετίζονται με το CO₂ (NON CO₂), από το 2025, όπως οξείδια του αζώτου (NO_x), σωματίδια αιθάλης, οξειδωμένες μορφές θείου, και επιπτώσεις από υδρατμούς.



ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΕΥ ΕΤΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

- ✓ Οι πτήσεις εντός του ΕΟΧ παραμένουν στο ΕΤΣ και **ενσωματώνεται η εφαρμογή του συστήματος CORSIA** στη νομοθεσία της ΕΕ **για πτήσεις από / προς τρίτες χώρες** που συμμετέχουν στο CORSIA για τα έτη **2021 έως 2026**. Επεκτείνεται η εξαίρεση πτήσεων εκτός ΕΟΧ (Reduced Scope) από ΕΥ ΕΤΣ έως **τέλη 2026**.
- ✓ **Επανακαθορισμός συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων** προς κατανομή σε ΦΕΑ **για το 2024 με βάση το σύνολο δικαιωμάτων εκπομπών των ΦΕΑ που είχαν αεροπορική δραστηριότητα το 2023**
- ✓ Η αναθεώρηση ΕΥ ΕΤΣ περιλαμβάνει **προσαρμογές στο ημερολόγιο συμμόρφωσής του**:
 - Η προθεσμία για δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων από τις αρμόδιες αρχές θα γίνει **έως 30/6/2024**.
 - Η προθεσμία υποβολής των **επαληθευμένων εκθέσεων έως 20 Μαρτίου 2024**
 - Η προθεσμία παράδοσης των δικαιωμάτων εκπομπών από 30/4 **έως τις 30/9/2024**
- ✓ Αναμένεται η αναθεώρηση του Κανονισμού Παρακολούθησης και Αναφοράς (Monitoring and Reporting Regulation - MRR), και Διαπίστευσης και επαλήθευσης (Accreditation and Verification Regulation - AVR) το 1^ο τρίμηνο του 2024.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΘΗΣΗΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO₂

EU ETS

- EU ETS Directive 2003/87/EC



UK ETS

- Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme Order 2020.

CH ETS

- Art. 46.d CO₂ Swiss Ordinance & Annex 13.1.



CORSIA

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΦΕΑ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO2



Οι ΦΕΑ που δεν υπερβαίνουν τις 25.000 τόνους CO2 (small emitters) μπορούν να υπολογίζουν την κατανάλωση καυσίμου & τις εκπομπές CO2 **χρησιμοποιώντας το εργαλείο του Eurocontrol** (ETS SF) για την επεξεργασία όλων των σχετικών πληροφοριών εναέριας κυκλοφορίας και την αποφυγή υποεκτίμησης των εκπομπών.»

<https://www.eurocontrol.int/tool/emissions-trading-system-support-facility>

Supporting European Aviation

ABOUT US WHAT WE DO NEWSROOM EVENTS

ETS SF FOR AIRCRAFT OPERATORS

Emissions Trading System Support Facility

Helping stakeholders implement aviation's EU/UK/Swiss ETS and ICAO's CORSIA in a fair, equitable and efficient manner

[Log in](#) [Access conditions](#)

Το ETS SF είναι διαθέσιμο σε:

- Φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών
- Συμβουλευτικές Εταιρίες
- Διαπιστευμένους επαληθευτές
- Αρμόδιες κρατικές αρχές
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Climate Action

Home | About us | Climate change | **EU Action** | Citizens | News & Your Voice | Funding opportunities

Home > EU Action > EU Emissions Trading System (EU ETS) > Monitoring, reporting and verification of EU ETS emissions

Monitoring, reporting and verification of EU ETS emissions

Aircraft operators and their administering countries

Each European Economic Area (EEA) country – the EU Member States plus Iceland, Liechtenstein and Norway – has appointed a competent authority to...

PAGE CONTENTS

Annual compliance cycle

On 14 July 2021, the European Commission adopted a [series of legislative proposals](#), setting out how it intends to achieve [climate neutrality in the EU by 2050](#), including the intermediate [target of an at least 55% net reduction in greenhouse gas emissions by 2030](#). The package proposes to revise several pieces of EU climate legislation, including the EU ETS, Effort Sharing Regulation,

PAGE CONTENTS

Annual compliance cycle

Guidance and support

Further tools for aviation operators

Penalty for excessive emissions

Documentation

Documentation

Click on the + signs for more information.

+ Legal framework

+ Regulations

+ Quick Guides (to relevant responsibilities and supporting documents)

+ Monitoring and Reporting Regulation (MRR): Guidance and templates

+ Accreditation and Verification Regulation (AVR): Guidance and templates

+ Joint MRR and AVR Guidance

+ Frequently Asked Questions about MRR and AVR

+ Training documents

+ Data exchange formats



The Commission furthermore provides the following **electronic templates**:

- Template No. 1: Monitoring plan for the emissions of stationary installations
- Template No. 2: Monitoring plan for the emissions of aircraft operators
- Template No. 3: Monitoring plan for the tonne-kilometre data of aircraft operators
- Template No. 4: Annual emissions report of stationary installations
- Template No. 5: Annual emissions report of aircraft operators
- ~~● Template No. 6: Tonne kilometre data report of aircraft operators~~
- Template No. 7: Improvement report of stationary installations
- Template No. 8: Improvement report of aircraft operators

- 29/05/2023 - Guidance document No. 2 - [The Monitoring and Reporting Regulation – General guidance for aircraft operators](#) 
 - [Template No. 2: Monitoring plan for the emissions of aircraft operators for EU ETS and CORSIA](#) 
 - [Template No. 3: Monitoring plan for the tonne-kilometre data of aircraft operators](#) 
 - 05/01/2024 - [Template No. 5: Annual emissions report of aircraft operators for EU ETS, Swiss ETS, and CORSIA](#) 
 - [Template No. 8: Improvement report for aircraft operators](#) 
- 17/10/2022 - Guidance document No. 3 - [Biomass issues](#) 

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ - ΑΕΡ

Επικαιροποίηση του προτύπου της ετήσιας έκθεσης εκπομπών (**AER - Annual Emission Report**) των ΦΕΑ για το EU ETS, Swiss ETS και CORSIA με τις ακόλουθες αλλαγές:

- ✓ Πρόσθετη αναφορά πτήσεων από την Ελβετία προς το ΗΒ στο πλαίσιο του ελβετικού ETS.
- ✓ Ενημέρωση του ονόματος «Turkey» σε «Türkiye»
- ✓ Ενημερώσεις σχετικά με την αναφορά διαφάνειας του άρθρου 14 παράγραφος 6 της οδηγίας (Updates related to Directive Article 14(6) transparency reporting)
- ✓ Ενημερώσεις στον αριθμό νομικών αναφορών
- ✓ Ενσωμάτωση νέου παραρτήματος σχετικά με την αναφορά εκπομπών για το 2023 για τον υπολογισμό των δωρεαν δικαιωμάτων κατανομής σε 2024 - 2025 (εθελοντική αναφορά) - calculation of free allocation in 2024 and 2025

ANNUAL EMISSIONS REPORT FOR AIRCRAFT OPERATORS

Used for combined reporting under the EU ETS, the Swiss ETS and ICAO CORSIA

Updated version for emissions of 2023 (Version of 15 January 2024)

Annex: Emissions reporting - only 2023

11a 2023 Emissions for calculation of free allocation in 2024 and 2025

The EU ETS Directive as amended by Directive (EU) 2023/958, provides for free allocation to aircraft operators in the years 2024 and 2025. The free allowances will be allocated to aircraft operators proportionately to their share of verified emissions from aviation activities reported for 2023. That calculation shall take into account verified emissions from aviation activities reported in respect of flights that are covered by the EU ETS from 1 January 2024.

This Annex shall be used to report the total 2023 emissions in respect of flights that are covered by the EU ETS from 1 January 2024 in order to allow for the calculation of free allocations for 2024 and 2025.



European Union Emission Trading System (EU-ETS)

F.E. EU ETS
3,16 t CO₂ / t JET A-1

ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (ΑΓΟΝΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ)

PUBLIC SERVICE OBLIGATIONS (PSO)

Flights performed in the framework of **public service obligations** imposed in accordance with Regulation (EEC) No 2408/92 on routes within outermost regions, as specified in Article 299(2) of the Treaty, or on routes where the capacity offered does not exceed **50.000 seats per year** <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02003L0087-20230605>

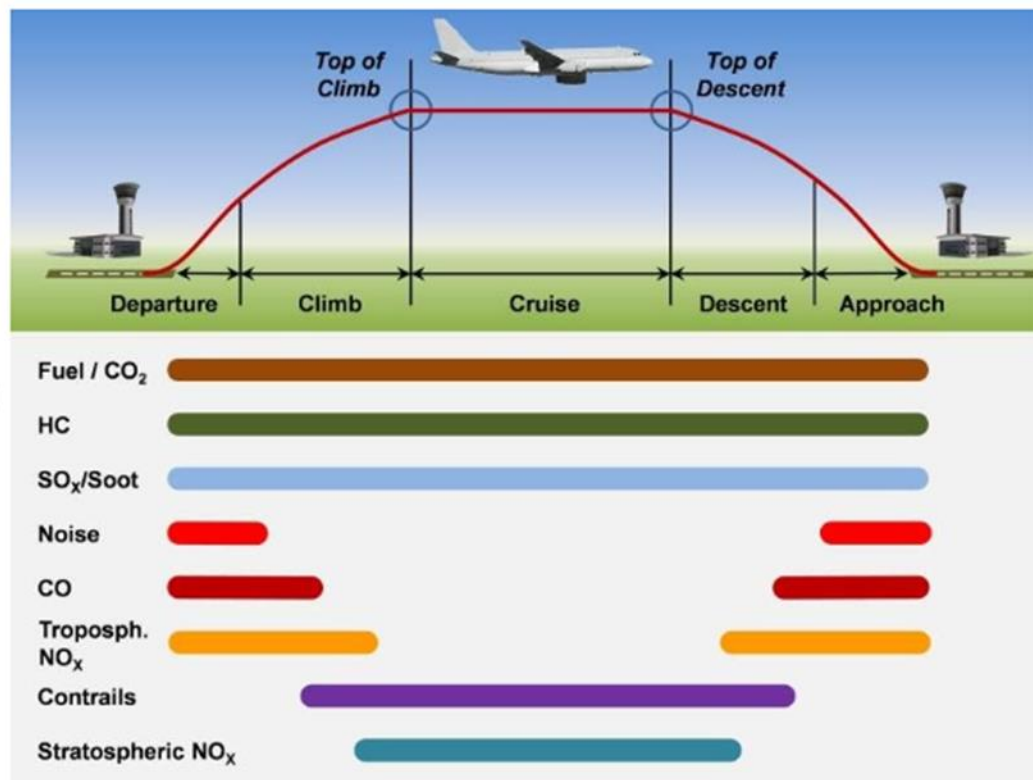
Έγινε τροποποίηση του αριθμού των προσφερόμενων θέσεων από 30.000 σε 50.000 θέσεις ετησίως

Στην υπό έκδοση αναθεωρημένη ΚΥΑ για το ΣΕΔΕ, μετά τις νέες ΟΔΗΓΙΕΣ (ΕΕ) 2023/958 & 2023/959 και ειδικότερα στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ για τις Αεροπορικές μεταφορές, έχει προβλεφθεί η ακόλουθη διατύπωση για τον ορισμό των εξαιρέσεων πτήσεων που εντάσσονται στις άγονες γραμμές:

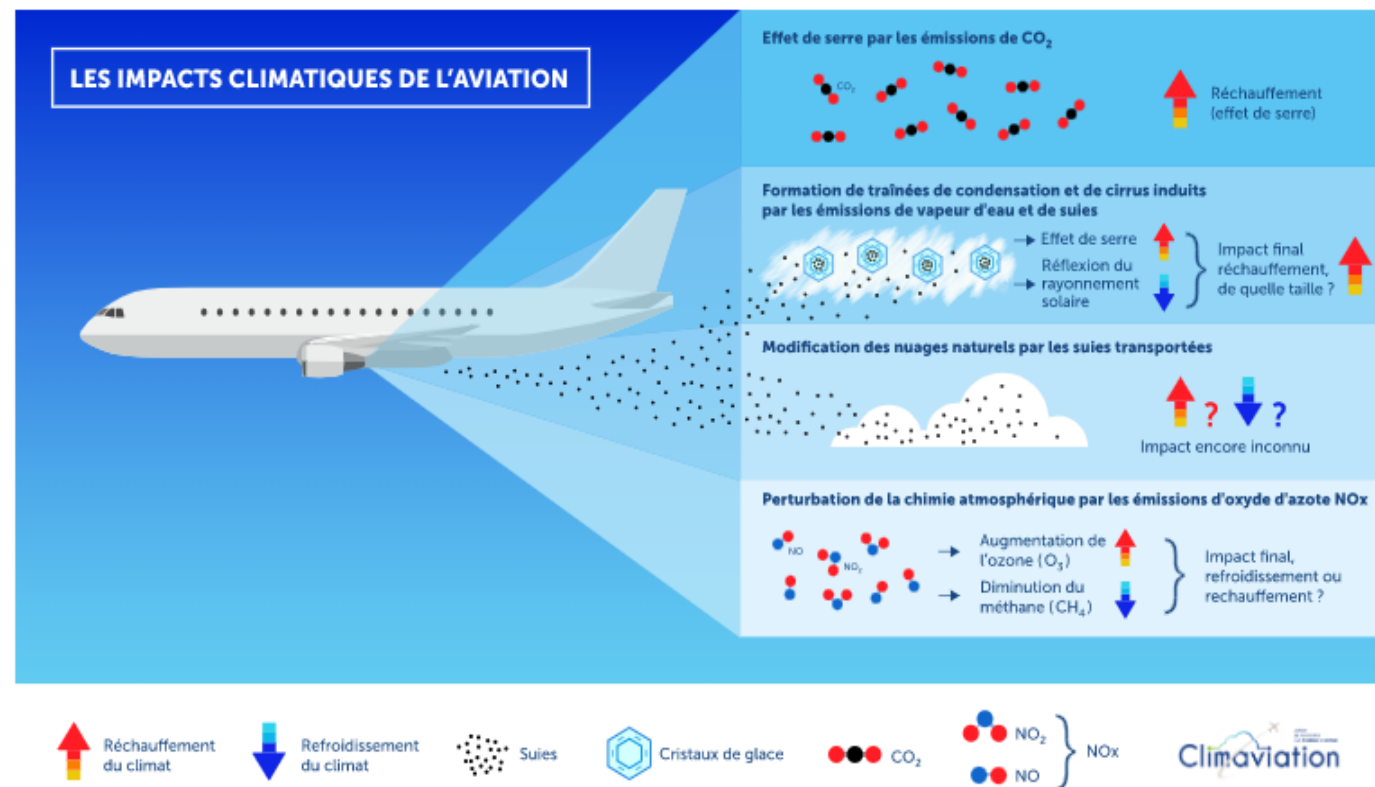
«Στη δραστηριότητα αυτή δεν περιλαμβάνονται (μεταξύ άλλων εξαιρέσεων....):

«οι πτήσεις που εκτελούνται στα πλαίσια των υποχρεώσεων παροχής δημόσιας υπηρεσίας (ΥΔΥ), σύμφωνα με τον κανονισμό ΕΚ 1008/08, για δρομολόγια όπου η προσφερόμενη χωρητικότητα δεν υπερβαίνει τις 50.000 θέσεις ετησίως. Διευκρινίζεται ότι, με τον όρο προσφερόμενη χωρητικότητα νοείται το σύνολο των διαθέσιμων από τον αερομεταφορέα θέσεων σε δρομολόγιο στο οποίο έχουν επιβληθεί ΥΔΥ, κατά τη διάρκεια του έτους και για το σύνολο των επιμέρους τμημάτων του δρομολογίου».

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ NON CO2



Repartition by flight phases of the environmental impacts associated with the aircraft operation.



ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ NON CO2

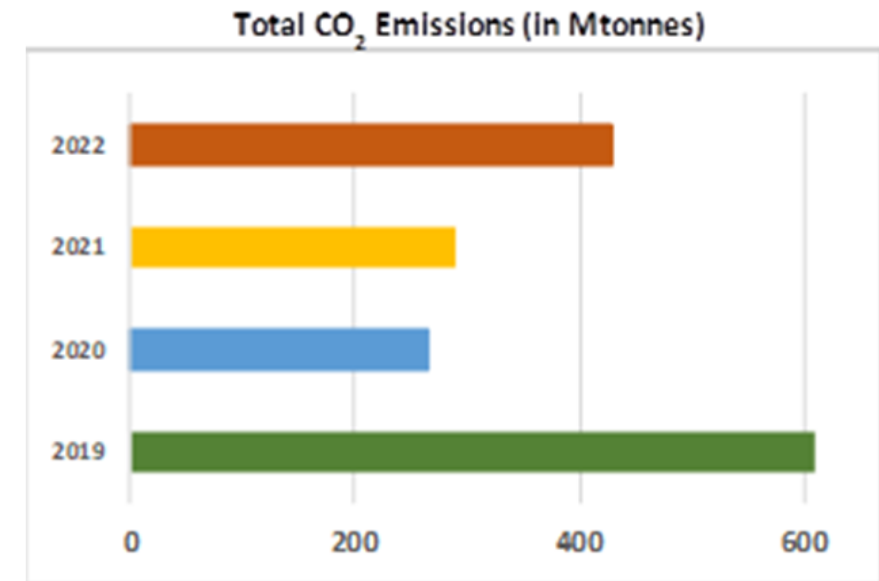
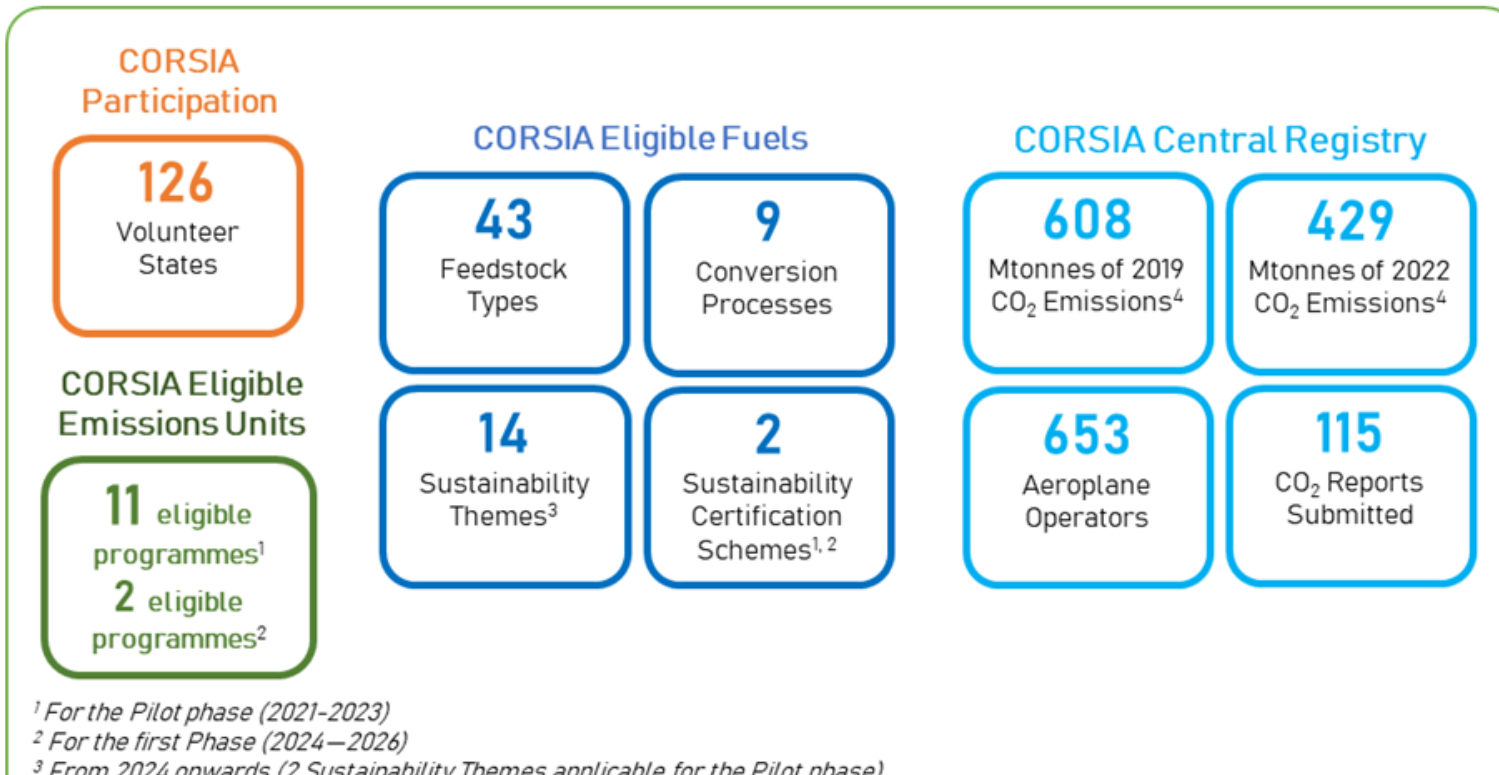
Άρθρο 14 παρ.5: Εκτελεστικού κανονισμού 2023/958 προβλέπει κανόνες παρακολούθησης και αναφοράς των επιπτώσεων εκτός του CO2 (non-CO2 effects)

- Από την 1η Ιανουαρίου 2025, κάθε ΦΕΑ παρακολουθεί και αναφέρει στην αρμόδια αρχή, μετά το τέλος κάθε έτους, τις μη σχετιζόμενες με το CO2 επιπτώσεις από κάθε αεροσκάφος που χρησιμοποιεί κατά τη διάρκεια κάθε ημερολογιακού έτους.
- Η Επιτροπή θα εκδώσει έως τις **31 Αυγούστου 2024 εκτελεστική πράξη για το πλαίσιο παρακολούθησης, υποβολής εκθέσεων και των εκπομπών που δεν σχετίζονται με το CO2**. Θα διασφαλίσει την αυτοματοποίηση του πλαισίου παρακολούθησης, υποβολής εκθέσεων και επαλήθευσης, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο διοικητικός φόρτος.
- Το πλαίσιο παρακολούθησης, υποβολής εκθέσεων και επαλήθευσης περιλαμβάνει τα διαθέσιμα δεδομένα για την τρισδιάστατη τροχιά του αεροσκάφους, και για την υγρασία και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, ώστε να είναι δυνατή η παραγωγή ισοδύναμου CO2 ανά πτήση.
- Η Επιτροπή Η Επιτροπή υποβάλλει & δημοσιεύει από το 2026, έκθεση σχετικά με τα αποτελέσματα της εφαρμογής του πλαισίου παρακολούθησης & υποβολής εκθέσεων
- Έως την 31η Δεκεμβρίου 2027, με βάση τα αποτελέσματα της παρακολούθησης των επιπτώσεων των αεροπορικών μεταφορών που δεν σχετίζονται με το CO2, η Επιτροπή υποβάλλει έκθεση και νομοθετική πρόταση για τον μετριασμό των επιπτώσεων των αεροπορικών μεταφορών που δεν σχετίζονται με το CO2, επεκτείνοντας το πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ



Non-CO2

- Κατά τη διάρκεια του 2023, αυξήθηκαν τα κράτη που συμμετέχουν εθελοντικά στο CORSIA από τα 115 το 2023 σε **126 κράτη από την 1η Ιανουαρίου 2024**.
- Η Δεύτερη Έκδοση του Παραρτήματος 16, Τόμος IV εγκρίθηκε στις 31 Ιουλίου 2023 και θα τεθεί σε ισχύ από την **1η Ιανουαρίου 2024**.
- Τον Οκτώβριο 2023 δημοσιεύτηκε ο Τομεακός Συντελεστής Ανάπτυξης - **SGF Sector's Growth Factor**, **που είναι μηδενικός για το 2022. Δεν υπάρχουν υποχρεώσεις αντιστάθμισης εκπομπών για το 2022.**



ICAO CORSIA Implementation Elements	ICAO documents
CORSIA States for Chapter 3 State Pairs	1. CORSIA States for Chapter 3 State Pairs
ICAO CORSIA CO ₂ Estimation and Reporting Tool (CERT)	2. ICAO CORSIA CO ₂ Estimation and Reporting Tool
CORSIA Eligible Fuels	3. CORSIA Eligibility Framework and Requirements for Sustainability Certification Schemes 4. CORSIA Approved Sustainability Certification Schemes 5. CORSIA Sustainability Criteria for CORSIA Eligible Fuels 6. CORSIA Default Life Cycle Emissions Values for CORSIA Eligible Fuels 7. CORSIA Methodology for Calculating Actual Life Cycle Emissions Values
CORSIA Eligible Emissions Units	8. CORSIA Eligible Emissions Units 9. CORSIA Emissions Unit Eligibility Criteria
CORSIA Central Registry (CCR)	10. CORSIA Central Registry: Information and Data for the Implementation of CORSIA 11. CORSIA Aeroplane Operator to State Attributions 12. CORSIA 2020 Emissions 13. CORSIA Annual Sector's Growth Factor (SGF)

<https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/implementation-elements.aspx>

<https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/CERT.aspx>

CORSIA Eligibility Framework and Requirements for Sustainability Certification Schemes Second Edition, June 2022	CORSIA Approved Sustainability Certification Schemes* Second Edition, June 2023	CORSIA Sustainability Criteria for CORSIA Eligible Fuels** Third Edition, November 2022	CORSIA Default Life Cycle Emissions Values for CORSIA Eligible Fuels*** Fourth Edition, June 2022	CORSIA Methodology for Calculating Actual Life Cycle Emissions Values Third Edition, June 2022

- Άρθρο 25α παράγραφος 3: Εκτελεστικός κανονισμός της Επιτροπής σχετικά με τον κατάλογο των χωρών που θα εφαρμόσουν το σύστημα αντιστάθμισης CORSIA (Πρώτο τρίμηνο 2024)
- Άρθρο 12 παράγραφος 7: Εκτελεστικός κανονισμός της Επιτροπής για τον καθορισμό των λεπτομερών κανόνων για τον υπολογισμό των αντισταθμίσεων που σχετίζονται με το CORSIA (30 Ιουνίου 2024)
- Άρθρο 11α παράγραφος 3: Εκτελεστικός κανονισμός της Επιτροπής σχετικά με τις λεπτομερείς απαιτήσεις επιλεξιμότητας για μονάδες που είναι επιλέξιμες (units eligible) για τις απαιτήσεις αντιστάθμισης του CORSIA
- Άρθρο 11α παράγραφος 8: Εκτελεστική απόφαση της Επιτροπής σχετικά με τον κατάλογο των πιστώσεων που είναι επιλέξιμες για τις απαιτήσεις αντιστάθμισης CORSIA

Παρακολούθηση, υποβολή εκθέσεων και επαλήθευση

- Ο κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2019/1603 της Επιτροπής θα επικαιροποιηθεί ώστε να περιλαμβάνει τις απαιτήσεις για την αναφορά της χρήσης επιλέξιμων καυσίμων για το CORSIA και την ακύρωση μονάδας (unit cancellation) καθώς και την επαλήθευση αυτών των αναφορών (1^ο τετράμηνο 2024)
- Παρεκκλίσεις για δρομολόγια όπου υπάρχει στρέβλωση του ανταγωνισμού
 - Άρθρο 25α παράγραφος 7: Εκτελεστικός κανονισμός της Επιτροπής που εξαιρεί τις αεροπορικές εταιρείες από την υποχρέωση συμμόρφωσης με το σύστημα αντιστάθμισης CORSIA για ορισμένα δρομολόγια
 - Άρθρο 25α παράγραφος 8: Εκτελεστικός κανονισμός της Επιτροπής που επιτρέπει την έκτακτη χρήση πιστώσεων για συμμόρφωση με το CORSIA

- Article 25a(3): Commission Implementing Regulation on the **list of countries considered applying CORSIA** (Q1 2024)
- Article 12(7): Commission Implementing Regulation laying down the detailed **rules for calculating CORSIA-related offsetting** (30 June 2024)
- Article 11a(3): Commission Implementing Regulation on the detailed **eligibility requirements for units** eligible for CORSIA offsetting
- Article 11a(8): Commission Implementing Decision on the **list of credits eligible for CORSIA offsetting**
 - **Monitoring, Reporting and Verification**
 - Commission Delegated Regulation (EU) 2019/1603 to be updated to include requirements for reporting the use of CORSIA eligible fuels and unit cancellation and for the verification of these reports (Q4 2024)
 - **Derogations** for routes where competition is distorted
 - Article 25a(7): Commission Implementing Regulation **exempting airlines from CORSIA compliance obligation for certain routes**
 - Article 25a(8): Commission Implementing Regulation authorising **exceptional use of credits for CORSIA compliance**



ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΕ 2023/2405 Refuel Aviation

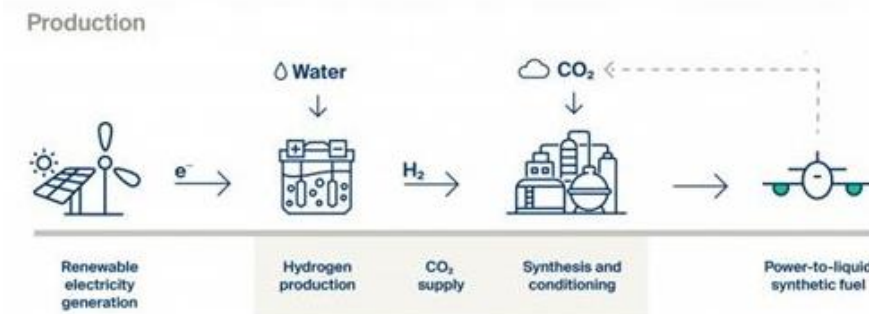
➤ Θεσπίζει εναρμονισμένους κανόνες για την προμήθεια & χρήση βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων (**Sustainable Aviation Fuels / SAF**).

➤ Τα **SAF είναι drop-in** καύσιμα, συμβατά με τους υπάρχοντες κινητήρες αεροσκαφών

1. Συμμορφώνονται και πιστοποιούνται σύμφωνα με τα κριτήρια αειφορίας και εκπομπών αερίων θερμοκηπίου της **Οδηγίας (ΕΕ) 2018/2001 (RED: Renewable Energy Directive)**
2. Τα **συνθετικά αεροπορικά καύσιμα** είναι μη βιολογικής προέλευσης και χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Παράγονται από υδρογόνο (H_2) χαμηλών εκπομπών άνθρακα (χρήση ΑΠΕ), με εξοικονόμηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου τουλάχιστον στο **70%** του συμβατικού καυσίμου
3. Ανακυκλωμένα αεροπορικά καύσιμα, όπως ορίζονται στην οδηγία RED που συμμορφώνονται με το όριο εξοικονόμησης **70%** των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου



Power-to-liquid SAF Sustainable Aviation Fuel



ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΕ 2023/2405 Refuel Aviation

Εφαρμόζεται σε **Αερολιμένες της Ευρ. Ένωσης**, σε **φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών (ΦΕΑ)** & σε **προμηθευτές αεροπορικών καυσίμων**.



- Οι **προμηθευτές αεροπορικών καυσίμων** διασφαλίζουν ότι το αεροπορικό καύσιμο σε κάθε αερολιμένα περιέχει το ελάχιστο ποσοστό SAF.
- Υποχρέωση προμήθειας SAF & ετήσια ποσότητα αεροπορικού καυσίμου των **ΦΕΑ** στα αεροδρόμια της ΕΕ > 90% του ετήσιου αεροπορικού καυσίμου.
- Οι **διαχειριστές των αερολιμένων** παρέχουν τις υποδομές για την χρήση των SAF. Προβλέπονται **εξαιρέσεις για τα αεροδρόμια χαμηλής αεροπορικής κίνησης**.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΕ 2023/2405 Refuel Aviation



Aviation fuel suppliers

All aviation fuel suppliers supplying to Union airports



Union airports

$\geq 800\,000$ passengers

$\geq 100\,000$ tonnes freight

Opt-in for airports below the thresholds, and in outermost regions



Aircraft operators

> 500 passengers flights

> 52 all-cargo flights

Opt-in for other commercial flights and for non-commercial flights

Who

What

to supply increasing amounts of SAF at each Union airport with flexibility 2025-34

to facilitate access to SAF

to uplift aviation fuels at Union airports → prohibition to 'tanker'

reporting obligations

UNION AIRPORTS IN GREECE

Ελληνικά Αεροδρόμια που εντάσσονται στον Κανονισμό ΕΕ 2023/2405 Refuel Aviation



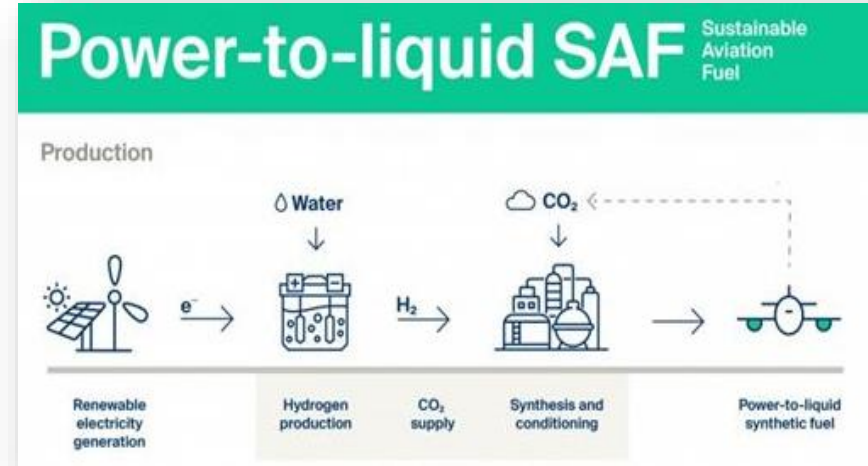
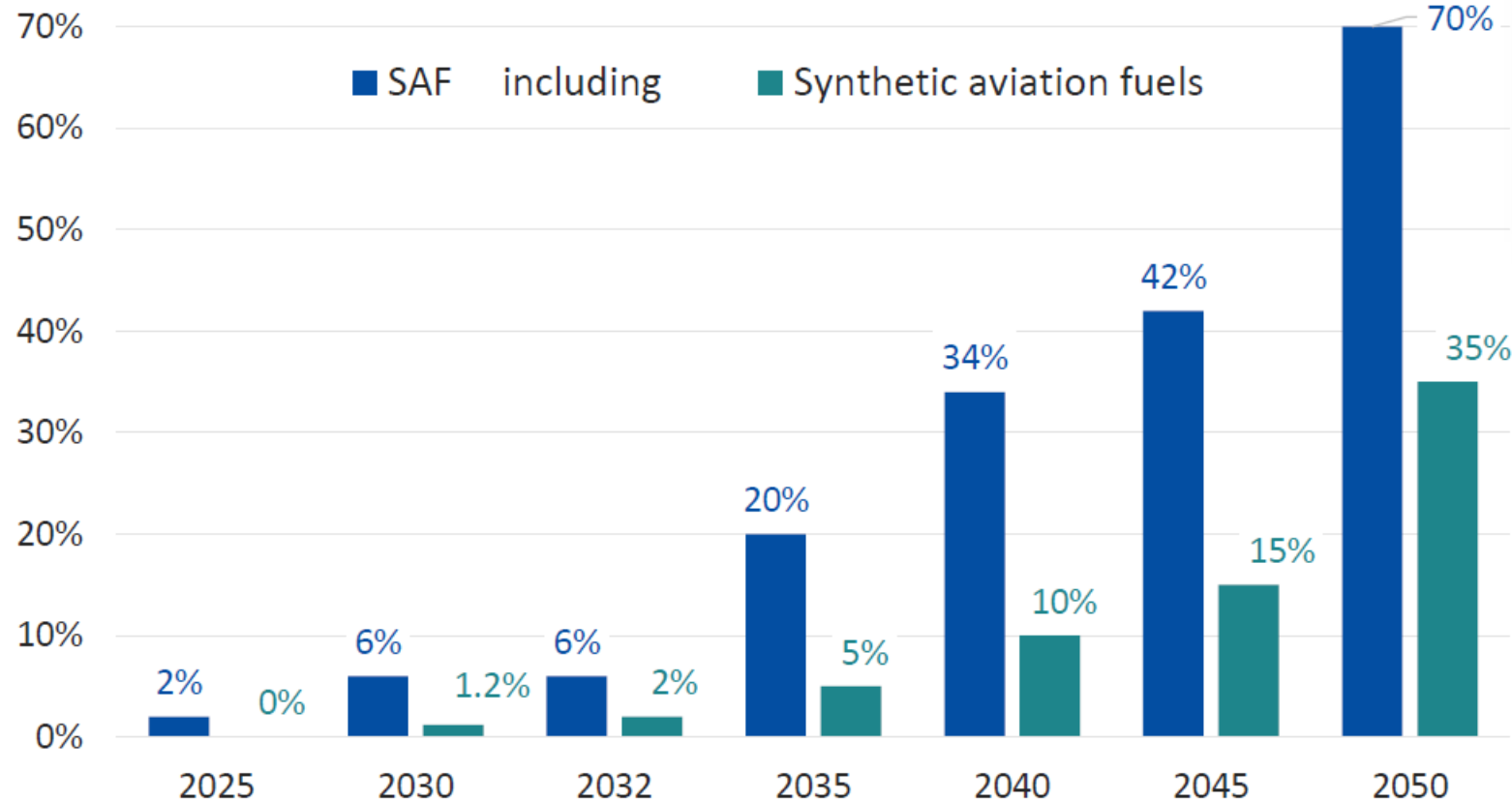
Airport Name	ICAO Code	Member State	Yearly pax (2022)	Yearly freight (2022)
Athens International	LGAV	EL	21.183.968	98.850
Iraklion/Nikos Kazantzakis	LGIR	EL	7.657.405	384
Rodos/Diagoras	LGRP	EL	5.765.629	206
Thessaloniki/Makedonia	LGTS	EL	5.152.167	3.799
Kerkira/Ioannis Kapodistrias	LGKR	EL	3.708.382	28
Chania/Souda (Mil)	LGSA	EL	3.181.248	158
Kos/Ippokratis	LGKO	EL	2.781.604	66
Santorini	LGSR	EL	2.704.162	44
Zakinthos/D.Solomos	LGZA	EL	1.898.138	0
Mikonos	LGMK	EL	1.692.225	28
Kefallinia	LGKF	EL	825.077	0

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΕ 2023/2405 Refuel Aviation

Ποσοστά Χρήσης SAF που προβλέπονται έως το 2050



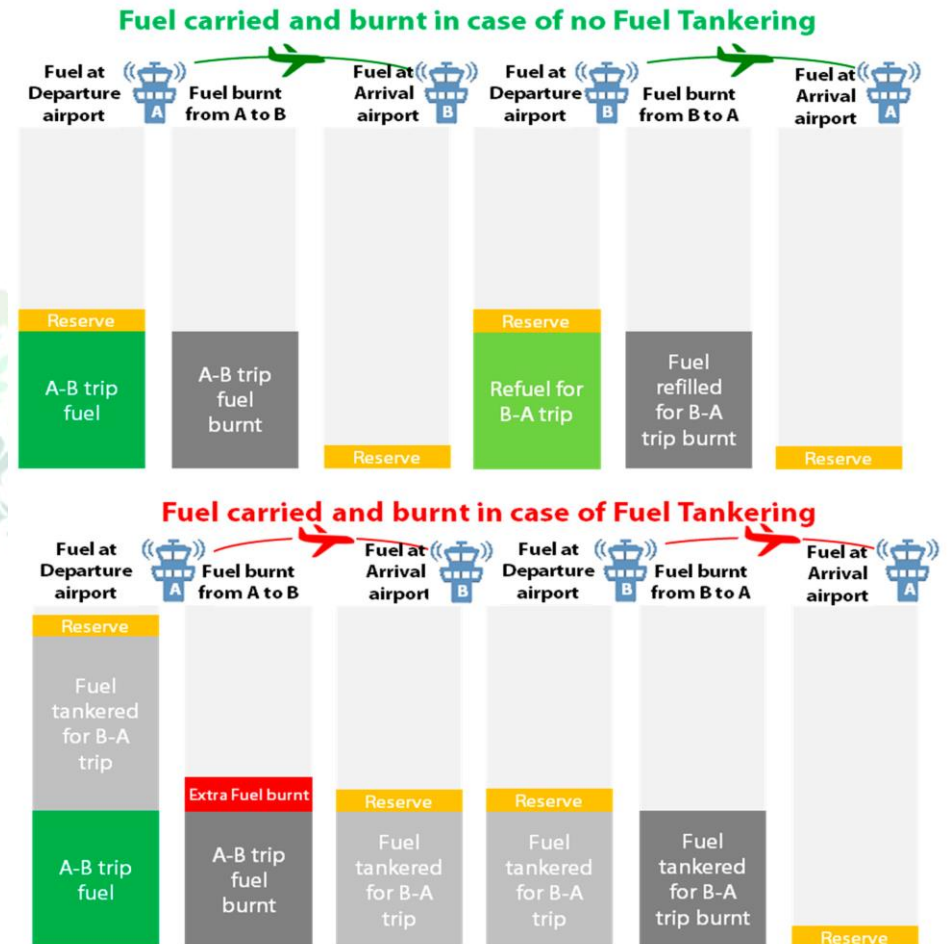
Ambitious **EU-wide binding shares** and realistic ramp-up 2025-2050



ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΕ 2023/2405 Refuel Aviation

Η υπερφόρτωση καυσίμων (Fuel tankering), αυξάνει την κατανάλωση καυσίμου του αεροσκάφους και τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου

- Τα αεροπορικά καύσιμα που τροφοδοτούνται σε κάθε αεροδρόμιο της ΕΕ θα είναι $\geq 90\%$ του ετήσιου απαιτούμενου καυσίμου αεροσκαφών
- Προβλέπονται εξαιρέσεις για διαδρομές μικρότερες των 800 km που αναχωρούν από αεροδρόμια της ΕΕ, με **αιτιολόγηση** βάση:
 - i) **λειτουργικές δυσκολίες** ανεφοδιασμού στους αερολιμένες
 - ii) **δομικές δυσκολίες** εφοδιασμού καυσίμων λόγω **γεωγραφικών** χαρακτηριστικών που οδηγούν σε **σημαντικά υψηλότερες τιμές** των καυσίμων
 - iii) **περιορισμένη διαθεσιμότητα** καυσίμων στο συγκεκριμένο αεροδρόμιο.
- Η αρμόδια αρχή χορηγεί έγκριση και **δημοσιεύει κατάλογο εξαιρέσεων** στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (με ετήσια ανανέωση του καταλόγου).



ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ Refuel Aviation

Υποχρεώσεις Αναφοράς για τους ΦΕΑ

Έως τις **31 Μαρτίου κάθε έτους και για πρώτη φορά το 2025**, οι φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών υποβάλλουν στις αρμόδιες αρχές και στην EASA τις ακόλουθες πληροφορίες :

- α) τη συνολική ποσότητα αεροπορικών καυσίμων που ανεφοδιάστηκαν αεροσκάφη σε κάθε ενωσιακό αερολιμένα,
- β) τα ετήσια απαιτούμενα αεροπορικά καύσιμα ανά ενωσιακό αερολιμένα,
- γ) την ετήσια μη αντλημένη ποσότητα ανά αερολιμένα, που πρέπει να δηλώνεται ως 0 (μηδενική), εάν η ετήσια μη αντλημένη ποσότητα είναι αρνητική ή εάν είναι μικρότερη ή ίση με το 10 % των ετήσιων απαιτούμενων αεροπορικών καυσίμων
- δ) την ετήσια αντλημένη ποσότητα ανά αερολιμένα για λόγους συμμόρφωσης προς τους κανόνες ασφάλειας των καυσίμων,
- ε) τη συνολική ποσότητα βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων που αγοράστηκε από προμηθευτές αεροπορικών καυσίμων, με αναχώρηση από ενωσιακούς αερολιμένες,
- στ) για κάθε αγοραπωλησία βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων, το όνομα του προμηθευτή καυσίμων, την ποσότητα που αγοράστηκε (σε τόνους), τη διαδικασία μετατροπής, τα χαρακτηριστικά και την προέλευση των πρώτων υλών που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή, καθώς και τις εκπομπές κύκλου ζωής των βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων,
- ζ) το σύνολο των πτήσεων που καλύπτει ο παρών κανονισμός με αναχώρηση από ενωσιακούς αερολιμένες, εκφραζόμενο σε αριθμό πτήσεων και ώρες πτήσης

Η έκθεση επαληθεύεται από ανεξάρτητο επαληθευτή σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας ETS 2003/87/ΕΚ

ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ Refuel Aviation

Υποχρεώσεις Αναφοράς για τους ΦΕΑ



1. Fuel Reporting Table

Union Airport Name	ICAO Code of Union Airport	Total flights operated departing from the Union Airport (N° flights)	Total flights hours operated departing from the Union Airport (N° hours)	Yearly aviation fuel required (tonnes)	Yearly actual aviation fuel uplifted (tonnes)	Yearly non-tanked quantity (tonnes)	Yearly tanked quantity for fuel safety rules (tonnes)

2. SAF Purchase Reporting Table

Fuel Supplier	Batch Number	Amount Purchased (tonnes)	Category of eligible fuel for use in aircraft	Feedstock	Lifecycle emissions of the Eligible Fuel (gCO2eq/MJ)	Eligible Fuel (tonnes) claimed under EU ETS	Eligible Fuel (tonnes) claimed under CH ETS	Eligible Fuel (tonnes) claimed under CORSIA	Eligible Fuel (tonnes) claimed under other MBMs	Eligible Fuel (tonnes) not claimed

Environment

[Environment home](#)

[European Aviation Environmental Report](#)

[Sustainable Aviation Fuels \(SAF\)](#)

[ReFuelEU Aviation Digital Reporting Tool](#)

[Smart environmental standards](#)

[Innovative certification](#)

[EASA Aeroplane CO2 Emissions Database](#)

ReFuelEU Aviation Digital Reporting Tool

[Login](#) or [register](#) to stay informed

EASA is currently working on a digital tool for aircraft operators covered by [ReFuelEU Aviation regulation](#), for the fulfilment of their reporting obligations defined under Article 8 of this regulation – the ReFuelEU Aviation – Digital Reporting Tool. Once the tool is operational, information on how to access it will be available on this page. In the download section below, you can find the [ReFuelEU Aviation Template for Aircraft Operators](#) and in the future we will also publish Monitoring and Reporting Guidance for Aircraft Operators.

The voluntary Labelling Scheme data reporting for aircraft operators will also be possible through the future ReFuelEU Aviation – Digital Reporting Tool.

 [Downloads](#)

 [Get notified via email alerts](#)

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ



Έως τις 14 Φεβρουαρίου κάθε έτους υποβολής εκθέσεων και για πρώτη φορά το 2025, οι προμηθευτές αεροπορικών καυσίμων υποβάλλουν σε βάση δεδομένων της ΕΕ (Άρθρο 31^α 2018/2001 «Ενωσιακή βάση δεδομένων») τις ακόλουθες πληροφορίες :

- α) την ποσότητα αεροπορικών καυσίμων που παρασχέθηκαν σε κάθε ενωσιακό αερολιμένα,
- β) την ποσότητα βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων που παρασχέθηκαν σε κάθε ενωσιακό αερολιμένα, και για κάθε τύπο βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων,
- γ) τη διαδικασία μετατροπής, τα χαρακτηριστικά και την προέλευση των πρώτων υλών που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή, καθώς και τις εκπομπές κύκλου ζωής κάθε τύπου βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων,
- δ) την περιεκτικότητα σε αρωματικές ενώσεις και ναφθαλίνια επί τοις εκατό κατ' όγκο και σε θείο επί τοις εκατό κατά μάζα στα αεροπορικά καύσιμα που παρασχέθηκαν ανά παρτίδα, ανά ενωσιακό αερολιμένα και σε επίπεδο Ένωσης, αναφέροντας τον συνολικό όγκο και τη συνολική μάζα κάθε παρτίδας και τη μέθοδο δοκιμών που εφαρμόστηκε για τη μέτρηση της περιεκτικότητας κάθε ουσίας σε επίπεδο παρτίδας,
- ε) το ενεργειακό περιεχόμενο των αεροπορικών καυσίμων και των βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων που παρασχέθηκαν σε κάθε ενωσιακό αερολιμένα, για κάθε τύπο καυσίμων.

Η EASA και οι Αρμόδιες Αρχές θα έχουν πρόσβαση στη βάση δεδομένων της ΕΕ.



Χρηματοδότηση SAF μέσω ETS

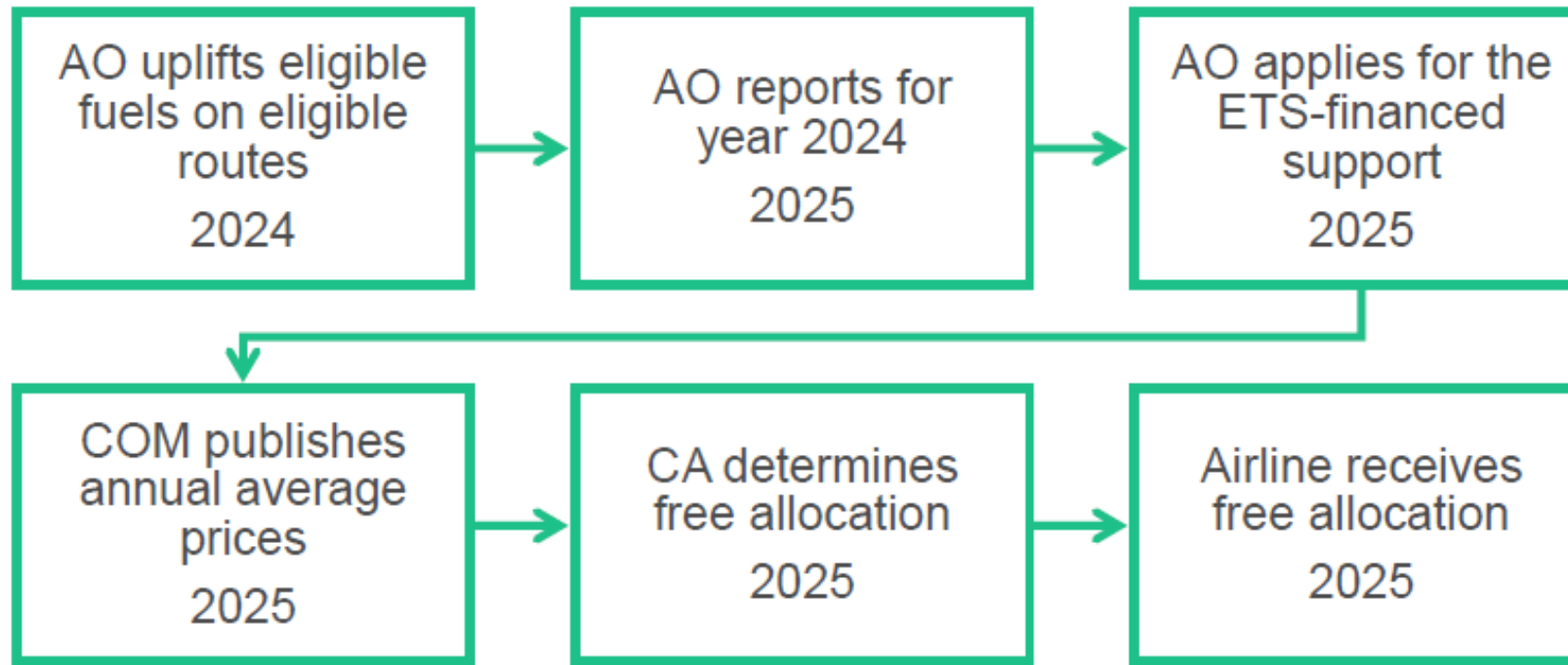
Για την περίοδο από 1^η Ιανουαρίου 2024 έως 31^η Δεκεμβρίου 2030, έως 20 εκατομμύρια δικαιώματα δεσμεύονται για τους ΦΕΑ, για τη χρήση βιώσιμων καυσίμων αεροσκαφών, όπως προσδιορίζονται στον κανονισμό Refuel Aviation, για την επίτευξη του ελάχιστου μεριδίου SAF (βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων)

- Εάν τα επιλέξιμα SAF δεν μπορούν να αποδοθούν φυσικώς σε συγκεκριμένη πτήση σε αερολιμένα, τα δικαιώματα είναι διαθέσιμα για SAF που παρέχεται στον συγκεκριμένο αερολιμένα κατ' αναλογία προς τις εκπομπές από πτήσεις του ΦΕΑ από τον αερολιμένα για τις οποίες πρέπει να παραδοθούν δικαιώματα.
- Τα δικαιώματα που δεσμεύονται κατανέμονται από τα κράτη μέλη για την κάλυψη μέρους ή του συνόλου της διαφοράς τιμής μεταξύ της χρήσης ορυκτής κηροζίνης και της τιμής των **σχετικών επιλέξιμων αεροπορικών καυσίμων***.
- Κατά τον υπολογισμό της διαφοράς τιμής, δημοσιεύεται τεχνική έκθεση από την EASA. Τα δικαιώματα που κατανέμονται καλύπτουν:
 - α) **το 70 %** της διαφοράς τιμής μεταξύ της χρήσης ορυκτής κηροζίνης και **αεροπορικών βιοκαυσίμων**, τα οποία έχουν μηδενικό συντελεστή εκπομπών*
 - β) **το 95 %** της διαφοράς τιμής μεταξύ της χρήσης ορυκτής κηροζίνης και **ανανεώσιμων καυσίμων μη βιολογικής προέλευσης (SAF-RFNBO)** που έχουν μηδενικό συντελεστή εκπομπών*
 - γ) **το 100 %** της διαφοράς τιμής μεταξύ της χρήσης ορυκτής κηροζίνης και επιλέξιμου SAF, σε αερολιμένες που βρίσκονται **σε νησιά μικρότερα των 10 000 km²** και δεν είναι διασυνδεδεμένα οδικώς ή σιδηροδρομικώς με την ηπειρωτική χώρα, σε **αερολιμένες που δεν είναι αρκετά μεγάλοι ώστε να οριστούν ως αερολιμένες της Ένωσης** και σε αερολιμένες που βρίσκονται σε εξόχως απόκεντρη περιοχή.

* Για τα επιλέξιμα SAF απαιτείται συμμόρφωση με το άρθρο 25 της οδηγίας RED (ΕΕ) 2018/2001, για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές

Χρηματοδότηση SAF μέσω ETS

- Αναμένεται κανονισμός της Επιτροπής για θέσπιση λεπτομερών κανόνων για ετήσιο υπολογισμό της διαφοράς τιμής των SAF και για την κατανομή δικαιωμάτων για την αύξηση των επιλέξιμων καυσίμων (3^ο τρίμηνο 2024)
- Ετήσια Δημοσίευση της Επιτροπής σχετικά με τιμές που ισχύουν για κατανομή δικαιωμάτων για χρήση επιλέξιμων SAF



Principle: financial support = SAF price - (fossil kerosene price + ETS price + poss. Min EU-level tax on Kerosene)

- Ρήτρα επανεξέτασης: έως την 1η Ιανουαρίου 2028 με Έκθεση της Επιτροπής και με νομοθετική πρόταση ενδέχεται η παράταση της στήριξης με πρόσθετο ποσό χρηματοδότησης έως 31 Δεκεμβρίου 2034, ιδίως για τη χρήση SAF- RFNBO*

Ερωτήσεις ?

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας!

Δρ. Γεωργία Λύκου

Email: G.Lykou@hcaa.gov.gr / a3.c@hcaa.gov.gr

Προϊσταμένη του Τμήματος Κανονισμών & Εποπτείας Προστασίας Περιβάλλοντος
Δ/ση Ασφάλειας από Έκνομες Ενέργειες & Προστασίας Περιβάλλοντος

ΑΡΧΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ