
Boeing, NASA και United Airlines τεστάρουν τα οφέλη των βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων (SAF) σε air-to-air πτήσεις

2023/10/17 10:10 στην κατηγορία ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΑ

Η Boeing συμπράττει με τις NASA και United Airlines για να μετρηθεί εν πτήξει πώς τα βιώσιμα αεροπορικά καύσιμα (SAF) επηρεάζουν τις εκπομπές και τις μη ανθρακούχες εκπομπές του καυσίμου.

Το δεύτερο ecoDemonstrator Explorer της Boeing, ένα 737-10 που προορίζεται για την United Airlines, **θα πετά με 100% SAF και συμβατικά καύσιμα σε ξεχωριστές δεξαμενές** και εναλλακτικά καύσιμα κατά τη διάρκεια των δοκιμών.

Το DC-8 Airborne Science Lab της NASA θα ακολουθεί το εμπορικό αεροσκάφος και **θα καταμετρά τις εκπομπές που παράγονται από κάθε τύπο καυσίμου.**

Οι ερευνητές στοχεύουν να κατανοήσουν πώς τα προηγμένα καύσιμα, τα σχέδια καυστήρων κινητήρα και άλλες τεχνολογίες μπορούν να μειώσουν την ατμοσφαιρική θέρμανση.

Για παράδειγμα, οι δοκιμές θα αξιολογήσουν τον τρόπο με τον οποίο το SAF επηρεάζει τα χαρακτηριστικά των ιχνών συμπύκνωσης (contrails). Αν και ο πλήρης αντίκτυπός τους δεν έχει γίνει ακόμη κατανοητός, ορισμένες έρευνες αναφέρουν ότι ορισμένα ίχνη μπορούν να παγιδεύσουν τη θερμότητα στην ατμόσφαιρα.



Αξίζει να σημειωθεί ότι:

- Η World Energy προμηθεύει το SAF για τις δοκιμές από τις εγκαταστάσεις της στο Paramount της Καλιφόρνια.
- Η Αμερικανική Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Αεροπορίας (FAA) χρηματοδοτεί το εγχείρημα μέσω του Κέντρου Αριστείας ASCENT.
- Η GE Aerospace παρέχει τεχνική εμπειρογνωμοσύνη και χρηματοδότηση του έργου.
- Το Γερμανικό Αεροδιαστημικό Κέντρο (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt ή DLR) παρέχει τους ειδικούς και τα όργανα μετρήσεων.

Το έργο βρίσκεται στην τελευταία φάση μιας πολυετούς συνεργασίας μεταξύ της Boeing και της NASA για την ανάλυση του τρόπου με τον οποίο το SAF μπορεί να μειώσει τις εκπομπές και να ενεργοποιήσει άλλα περιβαλλοντικά οφέλη.

Σε σύγκριση με τα συμβατικά καύσιμα, τα SAF -κατασκευασμένα από μια σειρά πρώτων υλών που παράγονται με αειφόρο τρόπο- μπορούν **να μειώσουν τις εκπομπές έως και 85%** κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του καυσίμου, ενώ

παράλληλα προσφέρουν τη μεγαλύτερη δυνατότητα μείωσης του CO₂ των αερομεταφορών τα επόμενα 30 χρόνια. Τα SAF παράγουν επίσης λιγότερη αιθάλη που μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα του αέρα κοντά σε αεροδρόμια.

Επισημαίνεται ότι, το πρόγραμμα Boeing ecoDemonstrator επεκτάθηκε εφέτος για να συμπεριλάβει αεροπλάνα Explorer που επικεντρώνονται σε βραχυπρόθεσμα, συγκεκριμένα έργα δοκιμών.

Η Boeing και η NASA πραγματοποίησαν επίγειες δοκιμές εκπομπών SAF σε ένα αεροσκάφος 737-9 της Alaska Airlines το 2021 και σε αεροσκάφη ecoDemonstrator 777-200ER και 787-10 το 2022.

Η Boeing έχει δεσμευτεί να παραδώσει εμπορικά αεροπλάνα συμβατά με 100% SAF έως 2030.