

طيران الإمارات تسير أول رحلة تجريبية بوقود مستدام 100% في المنطقة



العاملة ER-300 نجحت «طيران الإمارات»، الإثنين، تشغيل رحلة تجريبية بإحدى طائراتها من طراز بوينغ 777-300 بنسبة 100% في أحد المحركين. وتساهم هذه الخطوة التي (SAF) باستخدام وقود طيران مستدام GE90 بمحركي تقوم بها طيران الإمارات بالشراكة مع رواد في الصناعة، في دفع جهود قطاع الطيران التجاري، نحو العمليات المستدامة وتقليل الاعتماد على الوقود التقليدي. وتساعد الرحلة على إطلاق جهود الصناعة الجماعية لتمكين مستقبل الطيران بوقود مستدام 100%، كما تساهم أيضاً في تحقيق أهداف الاستدامة لدولة الإمارات

وأقلعت الطائرة الاثنين 30 يناير الجاري من مطار دبي الدولي، بقيادة القبطان خالد ناصر أكرم والقبطان فالي فاجيدار، وحلقت لأكثر من ساعة على طول ساحل دبي

وتكتسب الرحلة التجريبية بوقود الطيران المستدام 100% أهمية خاصة مع إعلان دولة الإمارات 2023 «عام الاستدامة»، حيث سيجري خلال العام تسليط الضوء على التزام دولة الإمارات بالبحث عن حلول مبتكرة لمختلف التحديات، مثل الطاقة والتغيرات المناخية وغيرهما من القضايا المتعلقة بالاستدامة

وقال سمو الشيخ أحمد بن سعيد آل مكتوم الرئيس الأعلى الرئيس التنفيذي لطيران الإمارات والمجموعة، إن الرحلة التجريبية الناجحة لطائرة الإمارات 777، مساهمة مهمة في مسار الصناعة نحو طيران أكثر استدامة. وأضاف: «وتعكس جهود طيران الإمارات الأهداف الطموحة لدولتنا التي ابتداءً تنفيذها، وتشكل مساهمةً محورية حيث أعلنت COP28 الإمارات العربية المتحدة 2023 «عام الاستدامة» وتستعد لاستضافة

الصورة



وتُعدّ الرحلة التجريبية لطيران الإمارات الأولى من نوعها في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا التي تعمل بوقود مستدام بنسبة 100%. وتدعم الرحلة جهود لحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، حيث تتطلع الصناعة إلى توسيع نطاق استخدامها هذا النوع من الوقود. كما تساعد في تحسين منهاج التشغيل لعروض الوقود المستدام مستقبلاً، وتدعم أيضاً الاعتمادات المستقبلية، للموافقة على استخدام الوقود المستدام بنسبة 100% لتشغيل الطائرات. وهناك حالياً موافقة على استخدام الوقود المستدام في جميع الطائرات، ولكن فقط مع مزيج يصل إلى 50% من وقود الطائرات التقليدي.

• مزيج

وعملت طيران الإمارات بالتعاون مع شركائها «جي ئي إيروسبيس» و«بوينغ» و«هنيويل» ومجموعة اينوك و«نيس» و«فايرنت» لتطوير مزيج من الوقود المستدام يضيء خصائص وقود الطائرات التقليدي. وتم إجراء مجموعة من قياس مواصفات وخصائص الوقود الكيميائية والفيزيائية في كل نسبة من المزيج. وبعد عدة اختبارات عملية وتجارب صارمة، توصل الشركاء إلى مزيج بنسبة تعكس خصائص وقود الطائرات. وتم مزج أربعة أطنان من وقود إيسترات معالجة مائياً وأحماض دهنية وكيروسين برفيني HEFA-SPK 100% الطيران المستدام، تتألف من 75 كيروسين عطري اصطناعي من «فايرنت». Virent من HDO-SAK 100% اصطناعي مقدّمة من «نيس»، و25 وجرى تزويد أحد محركي الطائرة «جي ئي 90» بالوقود المستدام 100%، في حين زُوّد المحرك الآخر بوقود طيران تقليدي.

وتوضح الرحلة التجريبية أيضاً صلاحية وقود الطيران المستدام كمصدر وقود آمن وموثوق. وتضيف النتيجة الواعدة لهذه المبادرة أيضاً إلى مجموعة بيانات الصناعة والأبحاث حول خلطات الوقود المستدام بنسب أعلى، ما يمهد الطريق للتوحيد القياسي والموافقة مستقبلاً على وقود مستدام بنسبة 100% كبديل لوقود الطائرات التقليدي، وأعلى بكثير من مزيج الـ 50% المعتمد حالياً.

• الحد من انبعاثات الكربون

وقال عادل الرضا، الرئيس التنفيذي للعمليات في طيران الإمارات: «هذه الرحلة علامة فارقة بالنسبة لطيران الإمارات وخطوة إيجابية في مجال صناعتنا، حيث نعمل بشكل جماعي لمواجهة أحد أكبر التحديات، وهو الحد من انبعاثات الكربون. كان مشواراً طويلاً لرؤية هذا العرض التوضيحي وإقلاع رحلة طيران بوقود مستدام بنسبة 100%. وتساهم مثل هذه المبادرات بصورة أساسية في تعزيز معرفة الصناعة حول الوقود المستدام، وتوفير بيانات لإثبات صلاحية

استخدام مزيج أعلى من هذا الوقود للحصول على الموافقات التنظيمية مستقبلاً. ونأمل أن تساعد الرحلات التجريبية، مثل رحلتنا اليوم، على فتح الباب أمام توسيع نطاق سلسلة توريد الوقود المستدام وإتاحته على نطاق أكبر وتوفيره عبر «المناطق الجغرافية، والأهم من ذلك أن تكون تكلفته معقولة لاعتماده في الصناعة على نطاق أوسع في المستقبل



رحلة طيران الإمارات التجريبية بوقود مستدام 100% تصوير صلاح عمر

يعد بديلاً منخفض الكربون لوقود الطائرات التقليدي القائم على البترول SAF وقال الرضا أن وقود الطائرات المستدام يساعد صناعة الطيران على تقليل انبعاثات الكربون، ويصنع من الزيوت النباتية والشحوم الحيوانية وزيوت الطحالب هي تقريباً لوقود الطائرات التقليدي، SAF وزيوت الطهي المستعملة. وتعد الخصائص الكيميائية والفيزيائية لوقود ويمكن خلطهما بأمان بدرجات متفاوتة، واستخدام البنية التحتية ذاتها، ولا يتطلب إجراء أي تعديل على الطائرات أو المحركات.

وأكد الرضا ضرورة وجود شركات ومصنعين لتوفير هذا النوع من الوقود داخل دولة الإمارات، وذلك بسبب التكلفة المرتفعة لجلبه من الخارج، وعدم القدرة على الحصول على الكميات المطلوبة، وقال: من المتوقع أن يكون هناك تصنيع داخل الدولة لمثل هذا النوع من الوقود، مشيراً إلى أنه لا بد أن يكون التصنيع محلي بسبب حجم الكميات المطلوبة والأسعار.

وأوضح الرضا أن الشركة تخطط لإجراء تجارب أرضية مماثلة لهذه التجربة خلال المرحلة المقبلة، كما نهدف إلى استخدام 100% من وقود الطيران المستدام كتجربة طيران

الصورة



• تعزيز كفاءة استهلاك الوقود

من جانبه، أشاد سيف حميد الفلاسي، الرئيس التنفيذي لمجموعة اينوك بهذا الإنجاز، لا سيما أنه يأتي بالتزامن مع إعلان صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان رئيس الدولة، حفظه الله العام 2023 «عام الاستدامة» في دولة الإمارات، وأكد أنه يمثل خطوة كبيرة نحو الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وتحقيق الحياد المناخي. وأضاف: «تحرص مجموعة اينوك على التعاون مع شركائها الاستراتيجيين بهدف تنفيذ خارطة الطريق الوطنية للوقود المستدام للطائرات، والتي تهدف إلى تسريع إزالة الكربون من قطاع الطيران، والمساهمة في تحقيق مستهدفات الدولة في الحياد المناخي، وتعزيز كفاءة استهلاك الوقود والحفاظ عليه، وجعل الإمارات مركزاً إقليمياً لوقود الطائرات المستدام. إذ تضطلع مجموعة اينوك بدور رئيسي في تزويد مطارات دبي بوقود الطائرات، وتساهم في هذا الإنجاز الكبير من خلال تأمين المجموعة لوقود الطائرات المستدام ومزجه، وسيكون لها دور فاعل في المستقبل لتأمين هذا النوع من الوقود في «دولة الإمارات

وقال عزيز قليلات، نائب الرئيس للمبيعات العالمية والتسويق في الشرق الأوسط في «جي ئي إيروسبيس»: «أهنئ

طيران الإمارات على هذا الإنجاز. الوقود المستدام بالغ الأهمية لمساعدة صناعة الطيران على الوصول إلى هدفها المتمثل في تحقيق صافي انبعاثات صفر بحلول عام 2050، كما أن التعاون بين الجهات المعنية في مثل هذا الاختبار لتجربة الوقود المستدام عالمياً سوف يساعدنا على الاقتراب من تحقيق هذا الهدف. جميع محركاتنا يمكنها العمل «%بخلطات الوقود المستدام المعتمدة اليوم، ونحن نساعد في دعم ترخيص واعتماد وقود مستدام بنسبة 100

وقال كولجيت غاتا-أورا رئيس شركة بوينغ في الشرق الأوسط وتركيا وأفريقيا: نحن في «بوينغ» من أشد الداعمين لوقود الطيران المستدام باعتباره الطريقة الأسرع وطويلة الأجل لمساعدة الصناعة على الوصول إلى هدفها المتمثل في صافي الانبعاثات الصفري بحلول عام 2050، لأن وقود الطيران المستدام هو الطريقة لتحقيق هذا الأمر بأقل قدر من الاضطراب في البنية التحتية الحالية. وبالتالي، فإن تصميم الطائرات الحالي هو حل حقيقي موثوق به لمساعدة الصناعة على الوصول إلى صفر انبعاثات بحلول عام 2050

وأكد أن أهمية هذه الرحلة، جاءت بسبب أنه في الوقت الحالي، يتم اعتماد طيران الطائرات التجارية فقط بمزيج نسبته 50% من وقود الطيران المستدام، ونرغب في الوصول إلى وقود طيران مستدام بنسبة 100%. لذا فإن هذا الاختبار جيد لأن أحد المحركات سيعمل بنسبة 100% والآخر سيعمل على وقود الطائرات. وسنجمع المزيد من البيانات من منظور بوينغ، سنكون قادرين على التقييم من منظور كفاءة الوقود والهندسة

• تعاون قوي

وقال نائب رئيس بوينغ للمبيعات والتسويق في الشرق الأوسط عمر عريقات: «نهنيئ طيران الإمارات على هذه الرحلة التجريبية الناجحة باستخدام الوقود المستدام، الذي سيلعب دوراً مهماً في التزام صناعة الطيران بتحقيق صافي انبعاثات صفر بحلول عام 2050، ما يتطلب تعاوناً قوياً بين مختلف أوساط الصناعة. نحن فخورون بشراكتنا مع طيران الإمارات في هذه الاختبارات ونتطلع إلى مزيد من العمل مع شركائنا لتمكين استخدام الوقود المستدام على «نطاق أوسع في جميع أنحاء العالم

• خطوة أولى

وقال مصعب الكبيسي، مدير الخطوط الجوية في «هانيويل إيروسبيس الشرق الأوسط»: «نحن متحمسون لاستخدام جزءاً لا يتجزأ من نظام APU تقنيتنا في مثل هذه الرحلة التجريبية المهمة، إذ تعد وحدة الطاقة المساعدة 331-500 أو طائرات بوينغ 777. وتوفر هذه الوحدة بدء تشغيل المحرك الرئيسي والتحكم البيئي وأنظمة الطوارئ الاحتياطية حالياً APU للطائرات على الأرض وأثناء الرحلة، وتستخدم نفس الوقود مثل محركات الدفع الرئيسية. لقد تم اعتماد للعمل على 50% فقط من الوقود المستدام، لذا فإن هذا العرض هو خطوة أولى كبيرة في إظهار وظائف وقدرات «%الوحدة الكاملة عند التشغيل بوقود مستدام بنسبة 100

الصورة



• مجال الاستدامة

وقال جوناثان وود، نائب رئيس «نست» للطيران المتجدد لمنطقة أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا: «نتعاون بشكل وثيق مع الشركاء لتسريع توافر واستخدام الوقود المستدام، ما يلعب دوراً حاسماً في الحد من الانبعاثات الناجمة عن السفر الجوي. ولتحقيق الاستفادة الكاملة من إمكانيات الوقود المستدام في إزالة الكربون، نحن بحاجة إلى تمكين استخدامه بنسبة 100%، وتُعدّ الرحلات التجريبية، مثل رحلة طيران الإمارات هذه، خطوة مهمة نحو الحصول على اعتماد لاستخدام هذا النوع من الوقود. كما توضح أهمية التعاون لتحقيق أهداف الحد من الانبعاثات، ونحن ملتزمون بأداء دورنا أيضاً في ضمان أن تواصل دبي والإمارات ريادتها في مجال الاستدامة وخفض الانبعاثات في قطاع الطيران، حيث نعمل على زيادة طاقتنا الإنتاجية من الوقود المستدام إلى 1.5 مليون طن سنوياً بحلول نهاية هذا العام».

• السكريات النباتية

وقال ديف كيتنر الرئيس والمستشار العام لشركة «فايرنت إنك»: «تحوّل تقنية فايرنت السكريات النباتية المتاحة على نطاق واسع إلى مركّبات تجعل وقود الطيران المستدام بنسبة 100% ممكناً من دون الحاجة إلى المزج مع وقود الطائرات التقليدي. ونحن ملتزمون، مع شركتنا الأم ماراثون بتروليوم كوربوريشن، بتلبية احتياجات الطاقة اليوم مع الاستثمار في مستقبل متنوع للطاقة، وما رحلة اليوم سوى مثال بارز على هذا الالتزام. كما أننا متحمسون لهذه الفرصة للعمل مع زملائنا ذوي التفكير المستقبلي في طيران الإمارات وجي ئي إيروسبيس وبوينغ وهنويل ونيس، حيث نثبت أن بإمكاننا استخدام الوقود المستدام بنجاح من دون تعديل محركات الطائرات الحديثة أو البنية التحتية التي تخدم صناعة الطيران».

• زيادة كفاءة الوقود التشغيلية

ودأبت طيران الإمارات على دعم جهود الصناعة والحكومات لتشجيع تطوير صناعة الوقود المستدام، وتشارك بانتظام في مبادرات للمساهمة في توسيع استخدام هذا النوع من الوقود. وتعود أول رحلة لطيران الإمارات استخدمت وقوداً انطلقت من مطار شيكاغو أوهر الدولي. كما تسلّمت أول طائرة ER مستداماً إلى عام 2017، بطائرة بوينغ 777-300 تعمل بوقود مستدام في ديسمبر/ كانون الأول 2020، وقامت بتحميل 32 طناً من هذا الوقود على إحدى رحلاتها A380. من ستوكهولم في ذلك العام