

A330: عائلة طائرات عريضة الجسم فعالة ومتعددة الاستعمالات

تضم عائلة A330، التي تتراوح سعتها بين 250 و300 مقعد، طائرات شحن وطائرات عسكرية للنقل والتزود بالوقود، بالإضافة إلى نسخات لكبار الشخصيات. وقد اجتذبت هذه العائلة لغاية الآن أكثر من 1,240 طلب. منذ دخول النسخة الأصلية من A330-300 نطاق الخدمة، تمحور الاهتمام حول كلفة تشغيلها المتدنية جداً للمقعد الواحد. ونظراً لتقديم العديد من التحسينات، تبقى هذه الطائرة الأكثر فعالية بالنسبة إلى الكلفة ضمن فئتها. ومع تسليم أكثر من 920 طائرة إلى أكثر من 90 مشغلاً، حقق هذا النوع من الطائرات مواعيد إقلاع وهبوط موثوقة بنسبة تزيد عن 99%.

تتمتع نسخة **A330-200** بالمرونة الضرورية لاجتياز المسارات كافة، بدءاً من القصيرة وحتى الطويلة جداً، الأمر الذي يجعلها خياراً مثالياً لرحلات الطيران من دون توقف. ويتعرف المزيد من مشغلي عائلة A320 أحادية الممرات على مزايا الارتقاء إلى طائرة A330-200 ثنائية الممرات، حيث يصبحون عملاء جددًا لعائلة A330. فهي خيار بديل ومنافس عن طائرات أكبر طويلة المدى، هذا مع إمكانية تحقيق نمو إضافي عبر اعتماد طائرة A330-300. وفي الوقت نفسه، تتمتع A330-300 بكلفة غير مسبقة للمقعد الواحد ضمن فئتها، ما يضمن لها مكانة حصرية كأكثر طائرة إقليمية ثنائية الممرات اقتصاداً على الإطلاق.

على صعيد آخر، توفر عائلة طائرات A330 للمسافرين أحدث أنظمة الترفيه أثناء الرحلات. وهي تشمل أفلام فيديو عند الطلب وهواتف جوّالة وبريداً إلكترونياً بواسطة الأقمار الاصطناعية. كما تشتهر مقصورة A330 بأنها من الأفضل على الإطلاق، إذ تتألق برحابة مميزة وطابع مشرق ومنير، مع أدنى مقدار من الضوضاء ضمن فئتها، ما يرفع العناء عن المسافرين أثناء السفر ويعزز متعة رحلاتهم.

قدرة إقلاع بوزن أكبر لطائرتي "A330-200" و "A330-300"

تقدم إيرباص الآن أداءً مطوراً لعائلة الطائرات هذه من خلال زيادة وزن الإقلاع ليصل إلى 242 طناً. وقد تمّ التوصل إلى هذا التحسن من دون زيادة وزن الطائرة التشغيلي الفارغ. وسيتم تطبيق ميزة الـ 242 طن أولاً على الطائرات الكبيرة من طراز A330-300 ومن ثم على A330-200.

وتمكن "الوزن الأقصى عند الإقلاع" بالإضافة إلى زيادة قدرة الوقود، مشغلي طائرات A330-300 الجديدة من نقل حمولة أكبر للرحلات الأبعد. وعموماً، فقد ارتفع نطاق الحمولة الكاملة الآن بنحو 500 ميلاً بحرياً على طائرة A330-300 الجديدة ذات الـ 235 طن، وبنحو 350 ميلاً بحرياً على طائرة A330-200 الجديدة ذات الـ 238 طن.

وسيتم زيادة قدرة الوقود في طائرات A330-300 بشكل اختياري، من خلال تفعيل خزان الجناح المركزي للمرة الأولى لهذا الطراز من الطائرات. ولطالما كان الخزان المركزي والنظم المتعلقة به موجودة كمعيار أساسي على الطائرة الشقيقة ذات النطق الأطول - A330-200. وتسمح قدرة الوقود الإضافية لطائرة A330-300 للمشغلين بالطيران لخطوط جديدة طويلة المسافة، مثل الرحلات المباشرة بين جنوب شرق آسيا وأوروبا. وعلى سبيل المثال، ستسمح للرحلات المباشرة المتجهة غرباً، كرحلات كوالا لامبور إلى فرانكفورت أو باريس، بحمل شحنات إضافية على رحلات العودة المتجهة شرقاً.

وسيحقق الطرازان زيادة في كفاءة استهلاك الوقود، وذلك بفضل التحسينات الديناميكية الهوائية والتحسينات التي أدخلت على المحرك. ومن المقرر أن تدخل طائرة A330-300 ذات الـ 242 طن في الخدمة عام 2015. لا شك في أن كلّ تعديل يطرأ على عائلة A330، يجعلها جزءاً لا يتجزأ من عدد متنامٍ من أساطيل شركات الطيران حول العالم.

ابتكارات أخرى ضمن عائلة طائرات A330

جرى التصديق مؤخراً على عائلة A330 من قبل "وكالة سلامة الطيران الأوروبية" EASA، للتحقيق لفترات مطوّلة تتراوح بين 180 و240 دقيقة وفقاً لـ "معايير الأداء التشغيلي للطائرات ثنائية المحركات طويلة المدى" ETOPS. الأمر الذي سيساعد المشغلين على نقل أوزان أكبر وتحقيق موثوقية أفضل في جدول المواعيد، وتقليل كلفة استهلاك الوقود وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون وأوقات التحليق.

كما تعتمد إيرباص تحسينات تقنية أخرى تهدف إلى تحسين استهلاك الوقود وخفض كلفة التشغيل. ومن أبرز الأمثلة على ذلك، تطوير أنظمة ملاحة مثل "إدراك وضع حركة الطيران" Airborne Traffic Situational Awareness (ATSAW)، ما يؤدي إلى تقليص المسارات عند مستويات طيران المثالية، وتعزيز إجراء عمليات اقتراب أكثر دقة. كما باتت A330 مؤهلة الآن للتحليق في مسارات وإجراء عمليات اقتراب دقيقة مع نظام "أداء الملاحة المطلوب 0.3" Required Navigational Performance (RNP 0.3)، الذي يتوفر ضمن الجيل الجديد من رزمة أنظمة مساندة الملاحة.

طائرة شحن A330-200F

توفر طائرة شحن A330-200F الجديدة، مدى تحليق أطول إلى عملاء الشحن وحمولة قصوى أكبر، بالتناغم مع كلفة أقل بكثير من أقرب منافسة إليها. حالياً، هناك 16 طائرة قيد الخدمة مع مشغلين في الشرق الأوسط وأمريكا اللاتينية وأوروبا وآسيا. ونظراً إلى وزنها الفارغ الأقل من المتوقع سابقاً – يزيد من الحمولة المدرة للإيرادات – تتوفر A330-200F بترتيبين تشغيليين وفقاً لمهمتها. في هذا السياق، تستطيع الطائرة نقل ما يزيد عن 65 طناً مترياً مسافة تفوق 7,400 كلم/4,000 ميل بحري، أو أكثر من 70 طناً مترياً مسافة تصل حتى 5,930 كلم/3,200 ميل بحري. وتوفر قدرات الحمولة ومدى الطيران هذه، مرونة للعمليات الإقليمية والعابرة للقارات، وعملية لافطة في مناغمة الكلفات والتغيرات مع توقعات السوق، ما يتيح للمشغلين تنمية تجارتهم وعملياتهم والتوسع نحو مسارات جديدة. وبفضل المقطع العرضي المعزز لبدن الطائرة، فهي توفر حجماً داخلياً أكبر بحوالي 30 بالمئة من أي طائرة شحن أخرى في فئتها. كما تتمتع بالمرونة الداخلية اللازمة لنقل أحجام متفاوتة كثيراً من المستوعبات والمنصات، لأقصى فعالية ترتيب وتوضيب ممكنة.

طائرة MRTT A330: مرونة قصوى للمشغلين العسكريين

تمتاز طائرة MRTT A330، التابعة لشركة "إيرباص ميليتيري" Airbus Military، بأنها أكثر "طائرة متعددة المهام مخصصة للنقل وإعادة التزود بالوقود" Multi-Role Tanker Transport (MRTT)، فعالية لناحية الكلفة اليوم. وهي تستمد سعة وقودها الرئيسية الكبيرة، البالغة 111,000 كلغ/245,000 رطلاً، من طائرة A330-200 التي تركز عليها. هذا الأمر يتيح لها التفوق في مهام التزود بالوقود الجوية، من دون الحاجة إلى أي خزانات وقود إضافية. وتتوفر A330 MRTT بخيار من عدة أنظمة تزود جوي بالوقود، سبق أن برهنت عن جدارتها. وهي تشمل نظام ذراع متطوراً للتزود بالوقود جواً، و/أو وحدتي "خرطوم وقمّح" في الجناحين، و/أو وحدة تزود بالوقود في بدن الطائرة. كما يمكن استخدام A330 MRTT كطائرة نقل، قادرة على نقل ما يصل إلى 380 راكباً أو حمولة تصل حتى 45 طناً/99,000 رطلاً. وبالإمكان أيضاً تعديلها بسهولة لتستوعب 130 نقالة لمهام الإخلاء الطبي. لهذه الأسباب، تُعتبر A330 MRTT الطائرة الأكثر فعالية من نوعها.

انخفاض كلفة الصيانة

حققت عائلة طائرات A330 مؤخراً تحسناً إضافياً لافتاً في كلفة الصيانة، بفضل تعزيز فترات برامج الصيانة الدورية. وقد شملت هذه التحسينات زيادة فترة "المعينة-إيه" A-check بنسبة 33 بالمئة (من 600 ساعة طيران إلى 800 ساعة)، وزيادة فترة معينة "الصيانة الجذرية" Heavy Maintenance check بنسبة 20 بالمئة (من 10 إلى 12 عاماً). نتيجة لذلك، سيستفيد المشغلون من انخفاض في عدد "المعينة-إيه" كل عام. كما ستنجح فترة "المعينة الجذرية" الجديدة للمشغلين، مزامنة "المعينة المتوسطة" التي تُجرى مرة كل ستة أعوام مع "المعينة الجذرية" التي تُجرى مرة كل 12 عاماً، ما سيؤدي إلى تقليص "معينة جذرية" واحدة في عمر الطائرة.
