

عائلة طائرات A320 أحادية الممرات

تشكل طرازات A318 وA319 وA320 وA321 أفضل عائلة طائرات أحادية الممرات مبيعاً في العالم، إذ تجاوزت طلباتها عتبة الـ 8,800 طائرة وجرى تسليم ما يزيد عن 5,300 طائرة منها إلى أكثر من 380 عميلاً ومشغلاً حول العالم. إنها الخيار الأمثل لخطوط الطيران التقليدية والمسافرين، بالإضافة إلى سوق الخطوط الجوية الاقتصادية سريعة النمو، والتي باتت هذه الطائرة الآن المعيار بالنسبة إليها.

A320neo

تندرج A320neo ("خيار محرك جديد" New Engine Option) ضمن آخر التحديثات التي توفرها إيرباص في طائراتها، فيما تواظب الشركة على استثمار حوالي 300 مليون يورو سنوياً في عائلة A320 لضمان موقعها الرائد كأكثر عائلة طائرات أحادية الممرات تطوراً وتوفيراً في استهلاك الوقود. وقد تمّ الإعلان عن طرازات A319 وA320 وA321 الجديدة هذه، في شهر ديسمبر 2010. وهي تتضمن محركين جديدين (محرك "ليب-إكس" LEAP-X من شركة "سي أف أم" CFM، أو محرك "بيور باور بي دبليو 1100 جي" PurePower PW1100G الخاص بشركة "برات أند ويتني" Pratt & Whitney)، بالإضافة إلى مقومات كبيرة لطرفي الجناحين تُدعى "شاركلت" Sharklet (أي "زعنفة قرش صغيرة"). وتساهم هذه الخطوات جميعها في خفض استهلاك الوقود بنسبة 15 بالمئة، ما يعادل تدنياً سنوياً بانبعثات ثاني أكسيد الكربون يبلغ 3,600 طن للطائرة الواحدة.

يجدر الذكر أن مقومات طرفي الجناحين الكبيرة والجديدة "شاركلت" Sharklet، ستوفر كتحيز اختياري يمكن اعتماده بعد شراء الطائرة، وذلك بدءاً من نهاية العام 2012. ويُتوقع أن تخفّض هذه المقومات استهلاك الوقود بنسبة تبلغ 4 بالمئة كحدّ أدنى على المسارات الطويلة، ما يعادل تدنياً سنوياً بانبعثات ثاني أكسيد الكربون يبلغ حوالي 1,000 طن للطائرة الواحدة. وA320 هي أول طائرة تُزوّد بمقومات "شاركلت".

أفضل مقصورة في قطاع الطائرات

صُممت عائلة A320 لتعزيز الإيرادات عبر التركيز على عاملي تكيف المقصورة وراحة الركاب. ويُرسى مقطع المقصورة العرضي المعزز – أعرض بدن طائرة أحادي الممرات في السوق – المعايير لجهة تكيف مقصورة الركاب في هذه الفئة من الطائرات. كما يتيح توفير إمّا أعلى درجات الراحة أو ممراً عريضاً جداً لتتنقل سهل وسريع للمسافرين داخل الطائرة. بالإضافة إلى ذلك، يتيح شكل المقصورة وحجمها المتفوقان اعتماد حجرات تخزين علوية أكبر ذات عملية أفضل، ما يسرّع من عملية الصعود على متن الطائرة ومغادرتها. هذا ويؤمن بدن الطائرة الأعرض حيزاً غير مسبوق للأمتعة. كما تتوفر طائرات A319 وA320 وA321 ضمن فئتها بنظام تحميل أمتعة على حاويات. وهو يتوافق مع معيار "نظام الجسم العريض" العالمي، الذي يحدّ من كلفات التوضيب والحاجة إلى معدات أرضية وضرورة تحميل الحقايب الفردية يدوياً.

وتتيح إيرباص الآن لمشغلي عائلة طائرات A320 السابقة، تزويدها بأحدث مقصورة لديها. وهي تتألق بتصميم جديد حيوي وحيز تخزين علوي أكبر بكثير، بالإضافة إلى خيارات ضوئية داخلية دراماتيكية وانخفاض ملحوظ للضوضاء.

بالإضافة إلى ذلك، يعطي عرض المقصورة الإضافية لعائلة A320 مقارنة بطائرة بوينغ 737، لشركات الطيران مزيداً من المرونة. وهناك وسيلة عملية واحدة للإستفادة من هذه المرونة وهي بتوفير مقعد ممر أوسع بـ 20 بوصة في الدرجة السياحية. وحتى مع مقاعد الممرات بعرض 20 بوصة، تمكن مقصورة A320 الواسعة المقاعد الأخرى في الدرجة

السياحية في الصف (كالمقاعد في الوسط وعلى الشباك) بأن تكون على الأقل بنفس عرض (أي 17 بوصة) تلك المقاعد النموذجية المجهزة في مقصورة المقطع العرضي لطائرة بوينغ 737 الأضيق. حيث يصبح بإمكان شركات الطيران بيع هذه الميزة المريحة الإضافية المتمثلة بالمقعد الأوسع للحصول على إيرادات أكثر وذلك بدون تقليل عدد المقاعد في الطائرة.

عمليات فعالة بينياً مع تكنولوجيا "RNP-AR"

يستطيع مشغلو عائلة A320 الاستفادة الآن من نظام "أداء الملاحة المطلوب – التفويض المطلوب" Required Navigation Precision – Authorization Required (RNP-AR) مع نظام "وقت الوصول المطلوب" Required Time of Arrival (RTA) لإدارة الوقت. ويتيح هذان النظامان للطائرة إجراء "اقتراب عبر انحدار مستمر" Continuous Descent Approach (CDA) يُعتبر أكثر فعالية من أسلوب "الانحدار ومن ثمّ التظواف" Dive and Drive التقليدي. وتتمثل الفوائد بضوضاء أقل واستهلاك أدنى للوقود نظراً للحاجة إلى قوة دفع أقل. كما يعزز نظام "RNP-AR" قدرة الوصول إلى المطارات، عبر تخويل الربانة المفوضين والمدربين، التحليق على ارتفاعات أدنى ضمن مسار أكثر فعالية ودقة إلى المطار. هذه المقاربة توفر من الوقود وتخفيض الانبعاثات، وتساعد على الحدّ من تأثير الأحوال الجوية السيئة على الخدمات.

لمحة عن عائلة A320- طراز بطراز

دخلت النسخة الأصلية من طائرة A320 الخدمة الجوية في شهر أبريل من العام 1988، وسرعان ما أصبحت معياراً في صناعة الطيران بالنسبة إلى عاملَي راحة الركاب والاقتصاد في استهلاك الوقود على المسارات القصيرة والمتوسطة. تتسع هذه الطائرة تقليدياً إلى 150 مسافراً في إعداد من درجتين، وإلى 180 مسافراً في إعداد كثيف مخصص لشركات الطيران الاقتصادية ومُشغلي الطائرات المستأجرة. تشهد طائرة A320 انتشاراً واسعاً حول العالم، إذ تحلق في مسارات تتنوّع ما بين الأوروبية القصيرة والأمريكية بين الساحلين الشرقي والغربي.

دخلت أكبر طائرة في عائلة A320، وهي A321، نطاق الخدمة في شهر يناير من العام 1994 بمدى طيران يصل حتى 5,930 كم/3,200 ميلاً بحرياً. وتستوعب هذه الطائرة، التي تمتاز بكلفة تشغيلية غير مسبوقّة للمقعد الواحد، 185 مسافراً ضمن إعداد نموذجي من درجتين. كما توفر اقتصاداً رائداً عند اعتماد ترتيب كثيف للمقاعد يستوعب 220 مسافراً، في إعداد مخصص لشركات الطيران الاقتصادية ومُشغلي الطائرات المستأجرة.

على صعيد آخر، تمتاز A319 بحجم أصغر بقليل من A320، وقد سلّمت للمرة الأولى في شهر أبريل من العام 1996. وهي تمتاز بمرونة كبيرة تتيح لشركات الطيران الاستفادة من خيارات مدى طيرانها ومرونة ترتيب مقاعدها. بالإضافة إلى الطراز القياسي الذي يتضمن 124 مقعداً ويبلغ مدى طيرانه 6,930 كم/3,740 ميلاً بحرياً، توفر إيرباص نسخة اختيارية من هذه الطائرة بعدد أكبر من المقاعد يبلغ 156 مقعداً، وذلك استجابة للطلب المتزايد من شركات الطيران الاقتصادية.

أخيراً وليس آخراً، نصل إلى أصغر طراز في عائلة A320، وهو طائرة A318 التي دخلت نطاق الخدمة في يوليو من العام 2003. تمتاز هذه الطائرة بمدى تحليق يصل إلى 5,750 كم/3,100 ميل بحري، وتستوعب 107 مسافرين في إعداد تقليدي من درجتين، وما يصل إلى 132 مسافراً في إعداد من درجة واحدة. تتألق A318 بأداء إقلاع وهبوط غير مسبوق، إذ تتطلب مدرجاً أقصر مما تحتاج إليه طائرات أخرى ضمن فئتها، ما يوفر لشركات الطيران خياراً أكبر من المدارج لاستخدامها.

فوائد المزايا المتشابهة ضمن عائلة A320

تستفيد عائلة A320 من الفوائد الفريدة للمزايا التشغيلية المتشابهة بين طائرات إيرباص، ما يؤمن مرونة هائلة للمشغلين في ملائمة الطائرة الصحيحة لمتطلبات المسار المحدد. وتنتشر طائرات عائلة A320 كافة بـ "التصنيف" Type Rating عينه، ما يتيح للربانة قيادة أي طائرة في العائلة بعد حضور مقرّر تدريبي واحد فحسب، ويخوّل فريق التقنيين نفسه صيانة الطائرة. ويستطيع الربانة، مع أدنى حدّ من التدريب الإضافي، الانتقال من قيادة هذه الطائرات أحادية الممرات إلى طائرات أكبر بعيدة المدى بسرعة وبساطة، بفضل مبدأ عائلة طائرات إيرباص الفريد والمستوى الاستثنائي من التشابه التشغيلي.

تندفع طائرات A319 وA320 وA321 ثنائية المحركات، إمّا بمحرك "سي أف أم56" CFM56 من شركة "سي أف أم إنترناشيونال" CFM International، أو بمحرك "في2500" V2500 الخاص بشركة "إنترناشيونال إيرو إنجينز" International Aero Engines (بالإضافة إلى محرك "ليب-إكس" LEAP-X من شركة "سي أف أم" CFM أو محرك "بي دبليو 1100 جي" PW1100G الخاص بشركة "برات أند ويتني" Pratt & Whitney بدءاً من العام 2016، وذلك لعائلة A320neo). يجدر الذكر أنه جرى التصديق على طائرات عائلة A320 كافة للتخليق فترة 180 دقيقة وفقاً لعمليات "معايير الأداء التشغيلي للطائرات ثنائية المحركات طويلة المدى" ETOPS.
