



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

UED No: 2021/0001

Yayınlanma Tarihi: 01 Nisan 2021

Not: Bu Uçuş Elverişlilik Direktifi (UED) SHT-21 A.3B kapsamında Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından yayımlanmıştır. İlgili hava araçlarının sürekli uçuş elverişlilikleri, Uçuş Elverişlilik Direktif(ler)inde bahsi geçen işlemlerin gerçekleştirilmesiyle sağlanmış olacaktır. Bu nedenle, SHGM tarafından aksi belirtilmediği sürece, Uçuş Elverişlilik Direktifinin uygulanmadığı ilgili hava araçları kullanılamaz.

Tasarım Onayı Sahibinin Adı: Tip/Model tasarım(lar)ı:

THE BOEING COMPANY 737-8 ve 737-9 Uçakları

Uygulanacak Tarih: [01.04.2021]

TCDS Numarası: A16WE

Yabancı UED: FAA 2020-24-02 AD, EASA 2021-0039R2 AD

İptal/Revizyon: U/D

ATA 22 - Otomatik Uçuş - Uçuş Kontrol Bilgisayarı Yazılım - Kurulum / Test
ATA - 27 - Uçuş Kontrolleri - Yatay Stabilizatör Trim Kablo Demeti Yönlendirme-Modifikasyon / Levye Sarsıcı Sigortalarına (Stick Shaker Circuit Breaker) Renkli Başlıklı Buton - Kurulum
ATA 31- Enstrümantasyon - Operasyonel Program Yazılımı - Güncelleme
ATA 34 - Seyrüsefer - Hücum Açısı Sensörleri - Test
- Uçak Uçuş El Kitabı - Limitasyonlar / Operasyon Prosedürleri - Değişiklik
- Temel Asgari Teçhizat Listesi - Değişiklik
- Operasyonel Hazırlık Uçuşu / Pilot Eğitimi / Uçuş Simülasyonu Eğitim Cihazları

Üretici: The Boeing Company

Uygulanabilirlik: B 737-8 / B 737-9 modelindeki uçaklar.

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

Tanım:

Bu UED uygulanırken aşağıdaki tanımlar geçerlidir.

Ferry Uçuş: Bu UED'nin yayımından sonra SHT-21 kapsamında yayımlanan özel uçuş izni le operasyon yapan ve Genel Müdürlüğümüz tarafından onaylanmış uçuş koşulları altında gerçekleştirilen herhangi bir yolcusuz, ticari olmayan uçuş.

Etkilenmiş FCC Ops: Uçuş Kontrol Bilgisayarı (FCC) Operasyonel Program Yazılımı (OPS) P.11.1 (B737-8 modeli için) ve P.10.0 (B737-9 modeli için) veya daha önceki FCC OPS.

Etkilenmiş MDS DPC OPS: MAX Gösterge Sistemi (MDS) Gösterge İşleme Bilgisayarı (DPC) OPS, Block-point (BP) 1.5 veya önceki MDS DPC OPS/BP.

Kullanılabilir FCC OPS: FCC OPS P12.1.2, Parça Numarası (P/N) 2274-COL-AC2-26 veya daha sonraki FCC OPS ve karşılık gelen P/N.

Kullanılabilir MDS DPC OPS: MDS DPC OPS, BP 1.5.1, P/N COL49-0078-0006 veya sonraki MDS DPC OPS/BP ve karşılık gelen P/N.

Uygulanabilir SB (Servis Bülteni): FCC OPS P12.1.2 uygulaması için Boeing Alert Requirement Bulletin (RB) 737-22A1342 RB, Levye Sarsıcı sigortalarına (stick shaker circuit breakers) renkli başlık (buton) takılması için Service Bulletin (SB) 737-27-1320; MDS DPC OPS güncellemesi için Special Attention SB 737-31-1860 (herhangi bir revizyon), yatay stabilize trim kablo demeti rota değişikliği için Special Attention SB 737-27-1318 Revizyon 2, hücum açısı (AOA) sensör sistem testi ve operasyonel hazırlık uçuşu için Special Attention SB 737-00-1028, geçerli olduğu şekilde.

Gruplar: Grup 1 uçakları, Boeing Special Attention SB 737-31-1860'ın 12 Haziran 2020 tarihli orijinal yayınında line numarasına göre belirtilen MSN'e (üretici seri no) sahip uçaklardır. Line numarası ve karşılık gelen MSN için Boeing Dokümanı D6-19567 Part 3'e bakınız. Grup 2 uçakları tüm diğer MSN'lere sahip uçaklardır.

Sebep:

29 Ekim 2018 tarihinde Endonezya'ya ait Lion Air JT 610 sefer sayılı uçuş ile 10 Mart 2019 tarihinde Etiyopya'ya ait Etiyopya Havayolları ET 3002 sefer sayılı uçağın düşmesi sonucunda 346 insan hayatını kaybetmiştir. İlk kazanın ardından tasarım ülkesi otoritesi olan Amerika Birleşik Devletleri Federal Havacılık İdaresi (FAA) tarafından 2018-23-51 numaralı Emercensi (acil) UED yayımlanmış, kazadaki benzer koşullarla karşılaşıldığından devreden çıkmış stabilize ile ilgili operasyonel prosedürlerin kullanılması gerektiği belirtilmiştir. İkinci kaza sonrasında iki kazanın arasında sebep bağlantısı olabileceği olasılığıyla FAA 13 Mart 2019 tarihinde B 737-8 ve B737-9 uçaklarının operasyonunu yasaklayan bir talimat yayımlamıştır.

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

Genel Müdürlüğümüz de 12 Mart 2019 tarihinde yayımladığı yazı ile bahse konu uçağa, Türkiye hava sahasında operasyon yapma yasağı getirilmiştir. İlerleyen süreçte FAA tarafından 2020-24-02 numaralı UED yayımlanmış, söz konusu UED'nde iptal edilen önceki UED'deki operasyonel önlemlere çeşitli FCC, MDS yazılım güncellemeleri, yatay trim stabilize kablo demeti rota değişikliği ve operasyonel hazırlık uçuşu gibi hususlar eklemiştir.

Daha önce FAA, Genel Müdürlüğümüz tarafından benimsenen 2018-23-51 UED'yi yayınlamıştır. Gerekli incelemeler yapıldıktan sonra, FAA, 2018-23-51 UED'sinin yerini alan 2020-24-02 UED'sini yayınlamıştır. Genel Müdürlüğümüz söz konusu UED'nin yerine kendi UED'sini yayınlama kararı almıştır.

FAA, EASA gibi otoriteler tarafından sürdürülen emniyet araştırmaları ortaya koymuştur ki, etkilenmiş bir FCC OPS yüklü iken, flaplar UP konumunda manuel uçuşta, FCC'ye gelen tek bir hatalı AOA sensör inputu, Manoeuvring Characteristics Augmentation System (MCAS)'i artan bir burun aşağı trim komutu vermesi için harekete geçirebilir. Bu senaryoda, uçuş ekibi karşı burun yukarı trim kumandası verip, stab trim cut-out switchlerini devreye koyarak uçağı trimli bir duruma getirmek için doğru müdahaleyi yapmayı başaramayabilir. Eğer bu düzeltilmezse, karşı elevator kumandası ile tamamen düzeltilmeyecek bir stabilize pozisyonuna yol açabilir ve bu da uçağın muhtemel bir tam kontrol kaybına sebep verebilir.

Bu bulgularla harekete geçerek Boeing, FCC ve MDS DPC için yeni OPS geliştirmiş ve OPS'lerin serviste yüklenme talimatlarını sağlamak için uygulanabilir bir SB yayınlamıştır. Boeing, yeni uçuş ekibi prosedürlerini ve limitasyonlarını uygulamaya koymak için Airplane Flight Manuel (AFM)'yi ve pilotların MCAS fonksiyonlarını, kullanılabilir OPS'nin uygulamaya konulmasının sonuçlarını ve yeni "airspeed unreliable" prosedürlerini anlamalarını sağlamak için yeni eğitimleri getiren uygulanabilir uçuş ekibi eğitim program(lar)ını güncellemiştir.

Genel Müdürlüğümüz 23 Mayıs 2019 tarihinde ABD'de söz konusu uçakların emniyetinin ele alındığı toplantıya katılım sağlamış olup, sözü edilen toplantı sonrasında Genel Müdürlüğümüzce FAA ve Boeing firması ile birçok toplantı yapılmış tasarım değişiklikleri, operasyonel ve bakım el kitabı değişiklikleri, pilot eğitimine eklenen simülatör eğitimleri karşılıklı ele alınmıştır. Genel Müdürlüğümüz anılan tedbirlerin yukarıda tariflenen emniyetsiz durumu yeterli şekilde giderdiğini değerlendirmektedir.

Yukarıda tanımlanan sebeplerden dolayı Bakanlığımızca yasaklanan B 737-8 ve 737-9 uçaklarının uçuş operasyonlarının durdurulması gerekliliğini iptal eden SHGM UED 2021-0001'i hazırlamıştır. Etkilenen B737-8 ve B737-9 uçakları, bu UED tarafından gerekli kılınan aksiyonların yerine getirilmesi şartıyla servise geri verilebilir. Bunu sağlamak için bu UED, kullanılabilir FCC OPS ve kullanılabilir MDS DPC OPS yüklenmesini, kablolama değişikliklerini de içeren belirli modifikasyonların uygulanmasını, sensör testi yapılmasını ve levye sarsıcı sigortalarına (stick shaker circuit breakers) renkli başlıklı butonların takılmasını gerekli kılmaktadır. Ayrıca

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

UED RNP-AR yaklaşımları ile ilgili sürecin uyumluluk aktivitelerinin tamamlanmasına kadar Required Navigation Performance - Authorization Required (RNP-AR) yaklaşımları yapılması yasaklamasını da içerecek şekilde, yeni uçuş ekibi prosedürleri ve limitasyonlarını getirmek için AFM'de belirli değişiklikleri de gerekli kılmaktadır. Bu UED, EASA onaylı Boeing 737 MAX B-737-8/-9 Temel Asgari Teçhizat Listesi (MMEL) ve Operatör onaylı Asgari Teçhizat Listesinin (MEL) belirli maddeler için revize edilmesini de gerekli kılmaktadır. Tüm bu aksiyonları takiben, bir operasyonel hazırlık uçuşunun gerçekleştirilmesini gerekli kılmaktadır. Son olarak, UED'nde tanımlandığı şekilde etkilenmiş FCC OPS'nin ve etkilenmiş MDS DPC OPS'nin yeniden yüklenmesini yasaklamaktadır.

Avrupa birliği otoritesi EASA, Brezilya otoritesi Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) ve Kanada otoritesi Transport Canada Civil Aviation (TCCA) nin de katılım gösterdiği Müşterek Operasyonel Değerlendirme Kurulu (JOEB) prosedürel değişiklikleri ve Boeing tarafından 737-8/-9 (MAX) uçakları için teklif edilen pilot eğitimlerini değerlendirmiştir. JOEB Boeing'in teklif ettiği prosedürel değişiklikleri onaylamış ve Boeing de bunları EASA onaylı Boeing 737 tip sertifikasının bir parçası olarak diğer değişikliklerle beraber, Operational Suitability Data for Flight Crew (OSD FC), Boeing dökümanları D626A014 ve D626A014-1, yeni revizyonları olarak bir araya getirmiştir. Özellikle ilk type rating eğitimlerine ek olarak, Boeing 737-600 / 737-900ER(NG) serilerinin, MAX ile farklılık eğitimleri, özel vurgu gerektiren eğitim alanlarını da içeren (new training areas of special emphasis, TASE) bazı yeni eğitim öğeleri ile geliştirilmiştir. Yeni eğitim öğelerini desteklemek amacıyla, Boeing Simulator Support tarafından yayınlanan özel Simulasyon Data Bülteni (SDB) formlarında simülasyonlar (Flight Simulation Training Devices, FSTD) için gerekli olan değişiklikler açıklanmıştır. Return to service oncesinde MAX'lerin güvenli operasyonunun tesis edilmesi için, bu UED MAX ler ile uçacak olan pilotların yer eğitimleri ve Full Flight Simulasyon (FFS) eğitimlerini kapsayan Return to Service (RTS) eğitimlerinin uçuşlardan önce tamamlanmasını gerektirmektedir. RTS eğitim içeriği B737 OSD FC ye bir EK (Appendix) olarak dökümanite edilmiştir. RTS eğitimlerinin bazıları, JOEB süresince de gösterildiği haliyle, bazı özel manevralar için Boeing 737 FFS in dengi olan Boeing 737 NG FFS (Full Flight Simulator) de yapılabilir.

Gerekli İşlemler ve Uyumluluk Süreleri:

Önceden uygulanmadığı sürece, belirtildiği şekilde gerekmektedir:

FCC OPS Yüklenmesi/Testi:

(1) Grup 1 uçaklar için: Bu UED'nin yayımlanmasından sonraki ilk uçuştan önce, bu UED'de tanımlandığı şekilde kullanılabilir FCC OPS'yi yükleyin ve uygulanabilir SB'nin talimatlarına uygun olarak yazılım yükleme testlerini uygulayın. Yükleme testi sırasında eğer kullanılabilir FCC OPS P/N, FCC A ve FCC B'de yüklü olarak görünmezse (Not 1'e bakınız), sonraki uçuştan önce,

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

FCC A ve FCC B'ye kullanılabilir FCC OPS P/N yükleninceye kadar gerekli düzeltici işlem(ler)i uygulayın. Daha sonraki onaylı FCC OPS versiyonları sadece, bu UED'nin yayımlanmasından sonra, etkilenmiş FCC OPS'nin yerine geçebilecek şekilde ve tip tasarımının bir parçası olarak onaylanan Boeing yazılım versiyonlarıdır.

Not 1: B737MAX uçaklarının uçuş kontrol sistemleri, kontrol yüzeylerini hareket ettirmek için pilot girdilerinden ve uçak sensörlerinden gelen sinyalleri işleyen/yönlendiren 2 adet FCC bilgisayarı (FCC A ve FCC B) içerir. FCC OPS yazılımının yüklemesinin gerçekleştirilmesi ve yüklemenin doğrulanması ile ilgili yol gösterici/rehber bilgiler, Boeing 737-7/8/8200/9/10 Aircraft Maintenance Manual (AMM), Section 22-11-33'de bulunabilir.

Bu paragraf, FAA AD 2020-24-02'nin paragraf (g)'sine karşılık gelmektedir.

Stall Uyarı Sistemi Levye Sarsıcı Sigortalarına (Stall Warning System Stick Shaker Circuit Breaker) - Renkli Başlık (Buton) Takılması:

(2) Grup 1 ve Grup 2 uçakları için: Bu UED'nin yayımlanmasından sonraki ilk uçuştan önce, P6-1 ve P18-2 panelleri üzerindeki her bir levye sarsıcı sigortasına (stick shaker circuit breaker) uygulanabilir SB'nin talimatlarına uygun şekilde bir renkli başlık (buton) takın.

Bu paragraf FAA AD 2020-24-02'nin **hiçbir paragrafına karşılık gelmez.**

Uçak Uçuş El Kitabı (AFM) Değişiklik(ler)i:

(3) Grup 1 uçaklar için: Bu UED'nin yayımlanmasından sonraki ilk uçuştan önce, ilgili AFM de, Boeing Dökümanı D631A002, bu UED'nin Ek-1 kısmında belirtilen hususları ekleyerek değişiklikleri yapın. Bu, ilgili AFM'e Ek-1'deki 1'den 11'e kadar tüm şekillerin bir kopyası eklenerek yapılabilir. AFM'i revize etmek için daha sonradan onaylanmış bir AFM revizyonu kullanmak da bu gereklilik için kabul edilebilir bir metottur. Buna ek olarak, bu UED'nin yayımından sonraki ilk uçuştan önce, FAA AD 2020-24-02 nin gerektirdiği şekilde, yerine gelmiş olduğu FAA AD 2018-23-51 ile gerekli görülen AFM bilgilerini, Certificate Limitations and Operating Procedures kısmından çıkarın.

Bu paragraf FAA AD 2020-24-02'nin (h) paragrafına karşılık gelir, **ancak ondan farklıdır.**

Çalışmayan Flight Control System Fonksiyonları için Temel Asgari Teçhizat Listesi (M MEL) Provizyonları:

(4) Grup 1 uçakları için: Bu UED'nin yayımlanmasından itibaren, bu UED'nin Ek-1 Şekil 12 bölümünde belirtilen provizyonlar EASA onaylı Boeing 737 MAX B-737-8/-9 Temel Asgari Teçhizat Listesine dâhil edilmediği ve Operatör'ün onaylı Asgari Teçhizat Listesi bu Temel Asgari Teçhizat Listesine göre revize edilmediği sürece bir uçağı operasyona vermeyin (dispeç etmeyin). Bu, Ek 1 - Şekil 12'nin bir kopyasının geçerli Operatör MEL'ine eklenmesiyle yapılabilir.

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

Gereken değişiklikler, EASA onaylı Boeing 737 MAX B-737-8/-9 MMEL, Boeing dokümanı D639A001-02 Revizyon 2'de bulunmaktadır. Revizyon 2'nin veya daha sonraki bir EASA onaylı MMEL revizyonunun dâhil edilerek / içine katılarak operatör MEL'inin revize edilmesi, bu gereklilik için kabul edilebilir bir yöntemdir.

Bu paragraf FAA AD 2020-24-02'nin paragraf (i)'sine karşılık gelir, **ancak ondan farklıdır.**

MDS Yazılımının Yüklenmesi/Doğrulanması, INOP Marker'larının çıkarılması:

(5) Grup 1 uçakları için: Bu UED'nin yayımlanmasından sonraki ilk uçuştan önce, uygulanabilir SB'de "uyum gösterimi için gerekli (required for compliance)" olarak tanımlanan tüm uygulanabilir aksiyonları, SB talimatları kapsamında uygulayın.

Bu paragraf FAA AD 2020-24-02'nin paragraf (j)'sine karşılık gelmektedir.

Yatay Stabilize Trim Kablo Demeti Rota Değişikliği

(6) Grup 1 uçakları için: Bu UED'nin yayımlanmasından sonraki ilk uçuştan önce, uygulanabilir SB'de "uyum gösterimi için gerekli (required for compliance)" olarak tanımlanan tüm uygulanabilir aksiyonları, SB talimatları kapsamında uygulayın.

Bu paragraf FAA AD 2020-24-02'nin paragraf (k)'sine karşılık gelmektedir.

Hücum Açısı (AOA) Sensör Sistem Testi

(7) Grup 1 uçakları için: Bu UED'nin yayımlanmasından sonraki ilk uçuştan önce, uygulanabilir SB'de "AOA Sensör Sistem Test" için "uyum gösterimi için gerekli (required for compliance)" olarak tanımlanan tüm uygulanabilir aksiyonları, SB talimatları kapsamında uygulayın.

Bu paragraf FAA AD 2020-24-02'nin paragraf (l)'sine karşılık gelmektedir.

Operasyonel Hazırlık Uçuşu

(8) Grup 1 uçakları için: Bu UED'nin (1) ila (7) no'lu paragrafları boyunca gerekli kılınan aksiyonları uyguladıktan sonraki ilk uçuştan önce, uygulanabilir SB'de "Operasyonel Hazırlık Uçuşu" için "uyum gösterimi için gerekli (required for compliance)" olarak tanımlanan tüm uygulanabilir aksiyonları, SB talimatlarında belirtildiği şekilde ve bu talimatlara uygun olarak uygulayın. Bu UED'nin Ek 2'sinde belirtildiği şekilde SHGM onaylı uçuş koşulları, bu paragrafla gerekli kılınan operasyonel hazırlık uçuşunun gerçekleştirilebilmesi için SHT-21.A.701 'e istinaden özel uçuş izni yayınlanabileceği temeli oluşturur.

Bu kapsamda, gerçekleştirilecek Operasyon Hazırlık Uçuşları için Genel Müdürlüğümüze yapılacak Özel Uçuş İzni başvurularında Uçuş Koşulları Onayı'na ilişkin herhangi bir başvuru yapılmasına gerek bulunmamaktadır.

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

Operasyona hazırlık uçuşu sırasında oluşan herhangi bir mekanik bozukluk/düzensizlik, uçağın sürekli uçuşa elverişliliğinden sorumlu organizasyonun arızaların yönetimi prosedürü göz önünde bulundurularak, operasyona hazırlık uçuşundan sonraki uçuştan önce bakım organizasyonu tarafından düzeltilmelidir.

Bu paragraf, FAA AD 2020-24-02'nin (m) paragrafına karşılık gelir, **ancak ondan farklıdır.**

Kredi :

(9) Bir uçağın, Boeing Special Attention SB 737-27-1318'in 10 Haziran 2020 tarihli orijinal yayınının, veya 24 Haziran 2020 tarihli 1. revizyonunun, ve 25 Kasım 2020 tarihli 737-27-1318 AMOC 01'in (ref. SB 737-27-1318 R2), her ikisi de 23 Aralık 2020 tarihli 737-27-1318 AMOC 02'nin (ref. SB 737-27-1318 R2) veya 737-27-1318 AMOC 03'ün (ref. SB 737-27-1318 orijinal yayın veya R1) talimatlarına uygun şekilde modlanması, 10 Kasım 2020 tarihli Boeing Special Attention SB 737-27-1318 R2'nin paragraf 1.D. "Description" bölümünde tanımlanan 14 adet Enstalasyon Sapma Kayıtları (IDRs)'lerin o uçağa uygulanması kaydıyla, o uçağın bu UED'nin paragraf (6) gerekliliklerine uyumlu olması için kabul edilebilir bir yöntemdir.

Boeing Special Attention SB 737-27-1318 R2'nin paragraf 1.D. "Description" bölümünde tanımlanmayan FAA-onaylı Boeing IDR'lerin, ve uygulanabilirliğine göre 737-27-1318 AMOC 01 veya 737-27-1318 AMOC 02'in uygulanması, bu IDR'lerin 10 Haziran 2020 tarihli Boeing Special Attention SB 737-27-1318 Revizyon 1'e referans içermesi kaydıyla, 10 Haziran 2020 tarihli Boeing Special Attention SB 737-27-1318 Revizyon 1'in ilgili "uyum gösterimi için gerekli (required for compliance)" kısmında tanımlanan adımlara uyumluluk için kabul edilebilir bir yöntemdir.

Bu paragraf FAA AD 2020-24-02'nin (o) (2) paragrafına karşılık gelir, **ancak ondan farklıdır.**

Bu UED'nin (10) ila (15) no'lu paragrafları arası, FAA AD 2020-24-02'nin herhangi bir gerekliliğine karşılık gelmez. Bu aksiyonların bazıları FAA Safety Alert for Operators (SAFO) 20014 ve SAFO 20015 ile önerilmektedir.

Uçuş Operasyonlarına Geri Dönüş:

(10) Grup 1 uçaklar için: Bir uçağın, yazılım yüklemesi doğrulamalarını/testlerini, tüm AFM, MMEL ve operatör MEL değişikliklerini, bir AOA Sensör Sistem Testini ve bir operasyona hazırlık uçuşunun uygulanması hususlarını içerecek şekilde bu UED'nin (1) ila (8) paragrafları boyunca gerekli kılınan tüm aksiyonları uygulayacak şekilde modifiye edilmesi, o uçak için daha önce Genel Müdürlüğümüzün 12.03.2019 tarihli ve 51859319-150.99-E.5127 sayılı yazısı ile getirilen uçuş operasyonunun durdurulmasını iptal eder.

Grup 2 uçaklar için: Bu UED'nin paragraf 2 bölümünde gerekli kılındığı şekilde, bir uçakta stall uyarı sistemi Sigortalarına (stall warning stick shaker circuit breaker) renkli başlıkların (butonların) takılması, o uçak

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

için daha önce Genel Müdürlüğümüzün 12.03.2019 tarihli ve 51859319-150.99-E.5127 sayılı yazısı ile getirilen uçuş operasyonunun durdurulması durumunu iptal eder.

Pilot Eğitimi Gereklilikleri

(11) Bu UED'nin yayımından itibaren ticari olan veya olmayan tüm uçuşlardan önce, tüm pilotların paragraf (11.1) ya da (11.2) den uygun olanına göre eğitim aldığından emin olun. Ferry uçuşlar, bu UED'nde tanımlandığı şekliyle, bu tarz ferry uçuşlar için spesifik uçuş koşulları SHGM tarafından onaylandığı sürece, paragraf (11.1) ya da (11.2) deki eğitimleri tamamlamamış pilotlar tarafından gerçekleştirilebilir.

(11.1) Boeing 737-600 den 737-900ER a kadar (737-900ER dâhil) herhangi bir modelde geçerli bir type ratingi olan ve 737-8 ya da -9(MAX) ile uçuş müzadesine sahip olan pilotlar: Boeing 737 OSD FC Appendix 3, doküman D626A014 ve Boeing 737 doküman D626A014-1 te belirlenmiş RTS (hizmete geri dönüş) eğitimi, Operator Farklılık Gereklilikleri Tabloları (Operator Difference Requirements Tables), her iki revizyonu da yeni, içeriğinde Boeing 737-8 ve -9'ın RTS ini destekleyici eğitim modülünü oluşturan öğeleri olan.

(11.2) tüm diğer pilotlar için: Boeing 737 OSD FC, doküman D626A014 yeni revizyonundaki zorunlu öğeleri içeren, Boeing 737-8/-9 (MAX) için başlangıç bir type rating kursu veya Boeing 737-8/-9 (MAX)'e (başka bir modelden çevrili) geçişte farklılıkların olduğu eğitiminden uygun olanı.

Pilot Eğitiminde kullanılan Tam Uçuş Simulatörler (FFS):

(12) Bu UED'nin yayımından itibaren, pilotlara eğitim vermek için kullanılacak olan FSTD'lerin bu UED'nin (11)inci paragrafında gerektiği şekilde ilgili OSD FC TASE ve RTS Ek'i desteklediğinden emin olun. FSTD operatörü ile bu UED'nin (13) ve (14)üncü paragraflarında belirtilen gerekliliklerin sağlandığından emin olmak için eşzamanlı olarak birlikte çalışın.

(13) Bu UED'nin yayımından itibaren paragraf (12) de belirtildiği şekliyle pilotlara eğitim vermek için kullanılacak olan tüm Boeing 737 FFS'lerde, B737 MAX RTS ile ilgili Boeing SDB lerdeki talimatların kapsandığından emin olun. Bu hususta paragraflar (13.1) ve (13.2) de belirtilen aksiyonlar uygulanmalıdır.

(13.1) FSTD/FFS Binary Simulation Load, Boeing SDB-737-001 Revizyon G veya sonrasında anlatıldığı haliyle, revizyon 3.23.4_3 veya sonrasını kapsamalıdır ve FCC OPS revizyon P12.1.2 aktif olmalıdır.

Not 2: Regulation (EU) No 1178/2011, point ORA.FSTD.110 Modifikasyonları, ilgili otoritenin güncellenmiş Binary Simulation Load ile alakalı haberdar edilmesini gerektirir. Kullanıcının görebileceği FSTD dokümantasyonunda (kalifikasyon sertifikaları ve/veya FSTD

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

konfigürasyon kontrol dökümanları) yüklü olan Binary Simulation Load açık bir şekilde belirtilmelidir.

(13.2) Manuel stabilize trim sistemini uygun kontrol yükleri ve hareketleri açısından CS-FSTD(A) ilk yayın (ve yayın 2), CD FSTD(A).300 FSTD nin Ek 1'i ve g.1 ve i.1 noktalarında anlatıldığı şekliyle değerlendirin. g.1 de anlatıldığı gibi, sistem operasyonu uçak üreticisi, orijinal ekipman üreticisi yada alternatif onaylı data tarafından sağlanan sistem datasına dayanmalı ve takip edilebilir olmalıdır. Boeing SDB-737-006, FSTD operatörlerinin manuel stabilizer trim wheel yüklerini tasdik etmeleri için kabul edilebilir bir metot sağlar. Yüklerin eğitim hedeflerini karşılama konusunda yeterli olmadığı anlarda, FSTD operatörü FFS'i eğitimi manuel stabilizer trim ile gerçekleştirmenin uygun olmadığını deklare etmelidir.

(14) Bu UED'nin yayımından itibaren paragraf (11) de gerekli görüldüğü şekliyle pilotlara eğitim veren Boeing 737 NG FFS'lerinin manuel stabilize trim sisteminin, uygun kontrol yükleri ve hareketi için CS-FSTD(A) ilk yayında (ve yayın 2) ve CD FSTD(A).300 FSTD g.1 ve i.1 noktalarında açıklandığı şekliyle değerlendirildiğinden emin olun. Sistem operasyonu uçak üreticisi, orijinal ekipman üreticisi yada alternatif onaylı data tarafından sağlanan sistem datasına dayanmalı ve takip edilebilir olmalıdır. Daha önceden kalifiye olan FFS'ler için (CS-FSTD(A) dan önce kalifiye temeli olanlar için) ilk yayın uygulanabilir olmuştur. FSTD operatörü kontrol yükleri ve hareketlerinin değerlendirilmesi için benzer gereklilikler içeren orijinal FFS kalifikasyon baz Primary Reference Document'ına başvurmalıdır. Yüklerin eğitim hedeflerini karşılama konusunda yeterli olmadığı anlarda, FSTD operatörü FFS'i eğitimi manuel stabilizer trim ile gerçekleştirmenin uygun olmadığını deklare etmelidir.

Etkilenmiş FCC OPS'nin ve etkilenmiş MDS DPC OPS'nin Yüklenmesinin

Yasaklanması:

(15) Grup 1 ve Grup 2 uçakları: Bu UED'nin yayımından itibaren hiçbir uçağa, bu UED'de tanımlandığı üzere etkilenmiş FCC OPS ve etkilenmiş MDS DPC OPS yüklemeyin.

Referans Yayınlar:

Boeing Special Attention SB 737-00-1028, 20 Temmuz 2020 tarihli orijinal yayım

Boeing Alert Requirements Bulletin 737-22A1342 RB, 17 November 2020 tarihli, veya 23 Aralık 2020 tarihli Revizyon 1

Boeing Special Attention SB 737-27-1318, 10 Haziran 2020 tarihli orijinal yayım veya 24 Haziran 2020 tarihli Revizyon 1 ve 10 Kasım 2020 tarihli Revizyon 2.

Boeing SB 737-27-1320, 14 Ekim 2020 tarihli orijinal yayım

Boeing Special Attention SB 737-31-1860, 12 Haziran 2020 tarihli orijinal yayım, veya 02 Temmuz 2020 tarihli Revizyon 1.

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

Boeing SDB-737-001, 9 Kasım 2020 tarihli Revizyon G
Boeing SDB-737-006, 03 Haziran 2019 tarihli orijinal yayım.
Boeing SDB-737-007, 13 Haziran 2019 tarihli orijinal yayım
EASA onaylı Boeing 737 MAX B-737-8/-9 MMEL, Boeing Dokümanı D639A001-02, 25 Eylül 2020 tarihli Revizyon 2, 23 Aralık 2020 EASA onaylı
Boeing 737 Dokümanı D626A014 (Operational Suitability Data - Flight Crew) 24 Kasım 2020 tarihli yeni revizyon, 22 Aralık 2020 EASA onaylı.
Boeing 737 Dokümanı D626A014-1 (Operator Difference Requirement Tables) 24 Kasım 2020 tarihli yeni revizyon, 22 December 2020 EASA onaylı.
Boeing 737 MAX B-737-8/-9 AFM, Boeing Dokümanı D631A002 (Operator'ün özelleştirilmiş AFM'si geçerlidir), 22 Aralık 2020 EASA onaylı.
FAA 2020-24-02 sayılı 20 Kasım 2020 tarihli UED'si
FAA 20014 numaralı ve 18 Kasım 2020 tarihli Safety Alert for Operators (SAFO)
FAA 20015 numaralı ve 29 Ocak 2021 tarihli Safety Alert for Operators (SAFO)

Yukarıda bahsedilen dokümanların daha ileri onaylı revizyonlarının kullanılmasını, bu AD gerekliliklerine uyumluluk için kabul edilebilir bir yöntemdir.

Notlar:

1. Talep edildiğinde, bu Uçuş Elverişlilik Direktifi için SHGM Alternatif Uyum Metodunu onaylayabilir.
2. Bu Uçuş Elverişlilik Direktifi [01.04.2021] tarihinde [UED-2021/0001] numarasıyla yayımlanmıştır.
3. Bu Uçuş Elverişlilik Direktifi ile ilgili sorular SHGM Uçuş Elverişlilik Daire Başkanlığına yönlendirilmelidir. e-posta: sertifikasyon@shgm.gov.tr
4. Bu Uçuş Elverişlilik Direktifi tarafından yukarıda belirtilen ürün veya parça için ele alınan emniyetsiz duruma benzer bir başka ürün veya parçada emniyetsiz durum olması durumunda SHGM Emniyet Raporlama Sistemine raporlama yapılabilir.
5. Bu Uçuş Elverişlilik Direktifi ile ilgili gereksinimlerin teknik veya operasyonel içeriği ile ilgili herhangi bir soru için aşağıda belirtilen organizasyon ile iletişime geçebilirsiniz:

Boeing Commercial Airplanes, Attention: Contractual & Data Services (C&DS), 2600 Westminister Blvd., MC 110-SK57, Seal Beach, California 90740-5600, United States of America; Telephone: +1 562-797-1717; Internet: <https://www.myboeingfleet.com>

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

Ek 1 - AFM ve MMEL değişiklikleri

| |
|--|
| Operating Procedures bölümünde, Genel paragrafını bu UED'nin Şekil 1 Paragraf (3) deki bilgilerini içerecek şekilde revize edin. |
| Standard Operating Procedures (SHGM UED 2021-0001 gerekliliği) |
| Flight crews should follow company specific Standard Operating Procedures (SOPs) for the handling of Non-Normal situations. Company SOPs for handling Non-Normal situations must include at least the items mentioned below: As a general overview of how Non-Normal situations should be conducted, consider maximum use of auto-flight system to reduce workload, if available and appropriate. The flight crew should recognize and announce the Non-Normal situation to be acknowledged by the other pilot. Maintain airplane control: The Pilot Flying (PF) is to maintain airplane control and ensure that the flight path is under control. The Pilot Monitoring (PM) is to monitor the flight path. Analyse the situation and apply good CRM: The flight crew shall review all warning lights, caution lights, and other alert lights to identify the Non-Normal situation. Prioritize alerts and recommend course of action. Take the proper action: Do the NNC memory items based on each crewmember's area of responsibility. Call for and complete the appropriate NNC. Review all warning lights, caution lights, and other alerts; complete other NNCs as required. Evaluate the need to land: Assess status of the airplane. Review options for diversion or continued flight. Definitions: Recall items are minimum immediate action items Reference items are accomplished after Recall items have been accomplished. |

Bu şekil, FAA AD 2020-24-02 deki hiçbir gereklilik ile örtüşmemektedir.

Operating Procedures bölümünü;

| |
|---|
| Mevcut Airspeed Unreliable paragrafını bu UED'nin Şekil 2 Paragraf (3) ü ile değiştirin |
| Airspeed Unreliable (E) (SHGM UED 2021-0001 gerekliliği) |
| Airspeed Unreliable Airspeed or Mach indications are suspected to be unreliable: Recall: If autopilot is engaged, disengage. If auto-throttle is engaged, disengage. Set both F/D switches to off. Set the following gear up pitch attitude and thrust: Flaps extended: 10° and 80% N1 |

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

Flaps up: 4° and 75% N1

Reference:

PROBE HEAT switches check on.

The following indications are reliable: attitude, N1, ground speed, and radio altitude.

Notes:

1. Stick shaker, overspeed warning and airspeed low alerts may sound erroneously or simultaneously.
2. The flight path vector and pitch limit indicator may be unreliable on the PFD and HUD (as installed).
3. If the AOA indicator option is installed, the stick shaker indicator may be unreliable. AOA digital readout, analog needle, and approach reference band may be unreliable if the airspeed unreliable condition is caused by erroneous AOA.

Attempt to determine a reliable airspeed indication.

If a reliable airspeed indication can be determined:

Use the reliable airspeed indication for the remainder of the flight. If only the standby airspeed indication is reliable do not use autopilot, auto-throttle, or flight directors. If the captain's or first officer's airspeed indication is reliable, turn on the flight director switch on the reliable side. If needed, engage autopilot on the reliable side. Do not use auto-throttle.

Note: Autopilot may not engage or may disengage automatically.

If a reliable airspeed indication cannot initially be determined:

Using performance tables from an approved source, set the pitch attitude and thrust setting for the current airplane configuration and phase of flight. When in trim and stabilized, compare the captain, first officer, and standby airspeed indicators with the airspeed shown in the table. An airspeed indication that differs by more than 20 knots or 0.03 Mach from the airspeed shown in the table should be considered unreliable. If only the standby airspeed indication is reliable, do not use autopilot, auto-throttle, or flight directors. If the captain's or first officer's airspeed indication is reliable, turn on the flight director switch on the reliable side, and autopilot if needed. Do not use auto-throttle.

Note: Autopilot may not engage or may disengage automatically.

If a reliable airspeed indication cannot be determined using performance tables from an approved source:

Using the performance tables from an approved source, set pitch attitude and thrust setting for the airplane configuration and phase of flight as needed. Reference an approved source for landing distances.

Notes:

1. Maintain visual conditions if possible.
2. Establish landing configuration early.
3. Radio altitude reference is available below 2500 feet.
4. Use electronic and visual glideslope indicators, where available, for approach and landing.

Attempt to determine a reliable altitude indication.

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

Use the most reliable altitude indication for the remainder of the flight. If the captain's or first officer's altitude indication is reliable: The airplane may not meet RVSM requirements. Set transponder to reliable side and select traffic alerts only mode.

If captain's and first officer's altitude indications are both unreliable: Turn off transponder altitude reporting.

Note: Airplane does not meet RVSM requirements.

A nuisance stick shaker may be deactivated at pilot's discretion. This improves recognition of a stall warning on the opposite side.

Note: Elevator Feel Shift may be active, resulting in increased control column forces.

If deactivating stick shaker is needed: Only the active stick shaker should be deactivated. Deactivate erroneous stick shaker.

Notes:

1. When the circuit breaker is pulled, increased control column forces due to Elevator Feel Shift activation are removed.

2. The stick shaker on the opposite side is not deactivated.

If deactivating stick shaker is not needed; end of procedure except deferred items.

In addition to the normal descent, approach and landing checklists, complete the following deferred items:

For approach, only set the BARO minimums on the reliable PFD. Remove the BARO minimums from the unreliable PFD.

Note: If BARO minimums are set only on the first officer's PFD, DH/MDA aural callouts are not provided. In the event of a go-around, do the normal go-around procedure except refer to the Flight with Unreliable Airspeed go-around table to determine the go-around pitch setting.

In the event of a go-around if either the captain's or first officer's airspeed indication is reliable, when TO/GA is pushed, the flight director pitch bar may be removed. Selection of an AFDS pitch mode change, such as LVL CHG, restores the flight director pitch bar.

Note: Only use flight director guidance on the reliable PFD.

In the event of a go-around and the standby airspeed indication is the only reliable airspeed, do not use TO/GA.

Bu şekil, FAA AD 2020-24-02 paragraf (h)(3) te bulunan gereklilik ile örtüşmekte ancak farklıdır.

Certificate Limitations bölümünü,

Required Navigation Performance paragrafını bu UED'de Şekil 3 paragraf (3) deki bilgileri içerecek şekilde revize edin

Required Navigation Performance - (SHGM UED 2021-0001 gerekliliği)
Authorization Required

Conducting RNP AR operation is prohibited.

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

Bu şekil, FAA AD 2020-24-02 deki hiçbir gereklilik ile örtüşmemektedir.

Operating Procedures bölümünü,

| |
|--|
| Mevcut Runaway Stabilizer paragrafını, bu UED'de Şekil 4 paragraf (3) de bulunan bilgiler ile değiştirin. |
| Runaway Stabilizer (E) (SHGM UED 2021-0001 gerekliliği) |
| If uncommanded stabilizer movement occurs continuously or in a manner not appropriate for flight conditions: Recall: Firmly hold control column. Disengage autopilot if engaged. Disengage auto-throttle if engaged. Use the control column and thrust levers to control airplane pitch attitude and airspeed. Use main electric stabilizer trim to reduce control column forces. If the runaway stops after autopilot is disengaged, do not re-engage autopilot or auto-throttle; end of procedure. If the runaway continues after autopilot is disengaged, place both STAB TRIM cut-out switches to CUTOUT. If the runaway continues, grasp and hold stabilizer trim wheel. Reference: Trim the stabilizer manually. Notes: 1. A two-pilot effort may be used to correct an out of trim condition. 2. Reducing airspeed reduces air loads on the stabilizer which can reduce the effort needed to manually trim. Anticipate trim requirements. Do not re-engage autopilot or auto-throttle. In addition to the normal descent, approach and landing checklists, complete the following deferred item: Establish landing configuration and in-trim condition early on final approach. |

Bu şekil, FAA AD 2020-24-02 nin Şekil 3 paragraf (h) (4) deki gereklilikler ile örtüşmektedir.

Operating Procedures bölümünü,

| |
|--|
| Mevcut Stabilizer Trim paragrafını, bu AD'de Şekil 5 paragraf (3) deki bilgilerle değiştirin. |
| Stabilizer Trim Inoperative (SHGM UED 2021-0001 gerekliliği) |
| Loss of electric trim through the main electric stabilizer trim switches, or when directed by the Stabilizer Out of Trim procedure. Place both STAB TRIM cut-out switches to CUTOUT. The autopilot is not available. Trim stabilizer manually. A two-pilot effort may be used and will not cause system damage. Notes: |

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

1. Reducing airspeed reduces air loads on the stabilizer which can reduce the effort needed to manually trim.
2. If the failure could be due to ice accumulation, descend to a warmer temperature and attempt again to trim manually.
If the stabilizer can be trimmed manually, anticipate trim requirements. If the stabilizer cannot be trimmed manually, expect higher than normal elevator forces during approach and landing. The thrust reduction at flare will cause a nose down pitch.
Plan a flaps 15 landing. Set Vref 15+10 knots.
Note: The maximum wind additive should not exceed 5 knots. Check the non-normal landing distance tables in an approved source.
In addition to the normal descent, approach and landing checklists, complete the following deferred items:
Review the normal go-around procedure. During a go-around, advance thrust to go-around smoothly and slowly to avoid excessive pitch-up.
Establish landing configuration early on final approach.

Bu şekil, FAA AD 2020-24-02 nin Şekil 4 paragraf (h) (5) teki gereklilikler ile örtüşmektedir.

Operating Procedures bölümüne

| |
|---|
| Bu UED'nde Şekil 6 paragraf (3) de olan bilgileri ekleyin. |
| Speed Trim Fail (SHGM UED 2021-0001 gerekliliği) |
| The Speed Trim function and MCAS function are inoperative. Continue normal operation. Note: The Speed Trim System will not provide stabilizer trim inputs when deviating from a trimmed airspeed. |

Bu şekil, FAA AD 2020-24-02 nin Şekil 5 paragraf (h) (6) daki gereklilikler ile örtüşmektedir.

Operating Procedures bölümüne,

| |
|--|
| Bu UED'nde Şekil 7 paragraf (3) deki bilgileri ekleyin. |
| Stabilizer out of Trim (SHGM UED 2021-0001 gerekliliği) |
| The STAB OUT OF TRIM light illuminates for the following conditions: On the ground: A partial failure of a Flight Control Computer. In-flight: the autopilot does not set the stabilizer trim correctly. If on ground, do not take off. End of procedure. In flight, during large changes in trim requirements, the STAB OUT OF TRIM light may illuminate momentarily. If the stabilizer is trimming, continue normal operation; end of procedure. |

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

In flight, if the stabilizer is not trimming, hold control column firmly. Disengage autopilot. Disengage auto-throttle if engaged. Use main electric stabilizer trim as needed.
If the stabilizer responds to electric trim inputs, do not re-engage the autopilot or auto-throttle; end of procedure.
If the stabilizer does not respond to electric trim inputs, accomplish the Stabilizer Trim Inoperative procedure.

Bu şekil, FAA AD 2020-24-02 nin Şekil 6 paragraf (h) (7) deki gereklilikler ile örtüşmektedir.

Operating Procedures bölümüne,

| |
|---|
| Bu UED'nde Şekil 8 paragraf (3) deki bilgileri ekleyin. |
| AOA Disagree (SHGM UED 2021-0001 gerekliliği) |
| When AOA DISAGREE appears on the PFD, this indicates the left and right angle of attack vanes disagree. Accomplish the Airspeed Unreliable procedure. |

Bu şekil, FAA AD 2020-24-02 nin Şekil 7 paragraf (h) (8) deki gereklilikleri ile örtüşmektedir.

Operating Procedures bölümüne,

| |
|---|
| Bu UED'nde Şekil 9 paragraf (3) deki bilgileri ekleyin. |
| ALT Disagree (SHGM UED 2021-0001 gerekliliği) |
| The ALT DISAGREE alert is displayed on the captain's and first officer's altitude tape on the PFD when the indications disagree. If the IAS DISAGREE alert is also shown on the speed tape of the PFD, accomplish the Airspeed Unreliable procedure. If the IAS DISAGREE is not shown, check all altimeters are set to correct barometric setting. If the ALT DISAGREE alert remains, do not use the flight path vector, and if a reliable altitude is determined, use the transponder for the reliable side. If a reliable altitude is not determined, set the transponder to not transmit altitude. In addition to the normal descent, approach and landing checklists, complete the following deferred items: For approach, only set the BARO minimums on the reliable PFD. Remove the BARO minimums from the unreliable PFD. Note: If BARO minimums are set only on the First Officer's PFD, DH/MDA aural callouts are not provided. Establish landing configuration early. |

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

Radio altitude reference is available below 2 500 ft.
Use electronic and visual glideslope indicators where available for approach and landing.

Bu şekil, FAA AD 2020-24-02 nin Şekil 8 paragraf (h) (9) deki gereklilikleri ile örtüşmektedir.

Operating Procedures bölümüne,

Bu UED'nde Şekil 10 paragraf (3) deki bilgileri ekleyin.

IAS Disagree (SHGM UED 2021-0001 gerekliliği)

When IAS DISAGREE appears on the PFD, this indicates the captain's and first officer's airspeed indicators disagree. Accomplish the Airspeed Unreliable procedure.

Bu şekil, FAA AD 2020-24-02 nin Şekil 9 Paragraf (h) (10) daki gereklilikleri ile örtüşmektedir.



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

Bu UED'nde Şekil 11 paragraf (3) deki bilgileri ekleyin.

Autopilot Single Channel Operation (SHGM UED 2021-0001 gerekliliği)
/ Malfunction

Limitations

For single channel operation during approach, the autopilot shall not remain engaged below the Minimum Use Height (MUH).

The following table defines the MUH for single channel operation as function of aircraft model:

| Aircraft Model | MUH (feet AGL) |
|----------------|----------------|
| 737-8 | 111 |
| 737-9 | 130 |

Operating Procedures - Demonstrated Altitude Loss

The demonstrated altitude loss due to a simulated hard-over single channel autopilot malfunction is:

Level Flight:

Flaps up when recovery was initiated 3 seconds after the recognition point:

| Aircraft Model | Demonstrated Loss (feet) |
|----------------|--------------------------|
| 737-8 | 259 |
| 737-9 | 230 |

Approach:

(a) Within 1 second time delay between recognition point and initial recovery:

| Aircraft Model | Demonstrated Loss (feet) |
|----------------|--------------------------|
| 737-8 | 31 |
| 737-9 | 35 |

(b) When a recovery was initiated without delay:

| Aircraft Model | Demonstrated Loss (feet) |
|----------------|--------------------------|
| 737-8/-9 | 8 |

Bu şekil, FAA AD 2020-24-02 deki hiçbir gereklilik ile örtüşmemektedir.

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

EASA onaylı MMEL'de, aşağıdaki bilgileri ekle;

| UED Paragraf 4 - Şekil 12 | |
|--|----------------------------------|
| EASA MMEL Değişiklikleri | (SHGM UED 2021-0001 gerekliliği) |
| <p>ATA 22 - Autoflight</p> <p>(1) Autopilot Systems 2.22-10-01.1 Deleted MMEL dispatch option. Dispatch is not permitted with both autopilot (A/P) systems inoperative.</p> <p>(2) Autopilot Disengage Aural Warning System 2.22-10-02.1 Deleted MMEL item. The autopilot disengage aural warning system must be operative for dispatch.</p> <p>(3) STAB OUT OF TRIM Light 2.22-10-03.1 Deleted MMEL item. The STAB OUT OF TRIM light must be operative for dispatch.</p> <p>(4) Speed Trim Function 2.22-11-01.1 Deleted MMEL item. The speed trim function must be operative for dispatch.</p> <p>(5) SPEED TRIM FAIL Light 2.22-11-02.1 Deleted MMEL item. The SPEED TRIM FAIL light must be operative for dispatch.</p> <p>(6) Mode Control Panel Switches 2.22-11-05.1 Deleted MMEL dispatch option. Dispatch is not permitted with both A/P ENGAGE Command (CMD) Switches (A and B) inoperative.</p> <p>(7) Mode Control Panel Switch Lights 2.22-11-06.1 Deleted MMEL dispatch option. Dispatch is not permitted with both A/P ENGAGE Command (CMD) switch lights inoperative.</p> <p>(8) Autoflight Status Annunciator 2.22-11-08.1 Added MMEL requirement for (O) procedure. 2.22-11-08.1 Added proviso. 2.22-11-08.1 Deleted MMEL dispatch option. Dispatch is not permitted with both A/P disengage lights inoperative. Dispatch may be made with one A/P disengage light inoperative, provided the autopilot disengage aural warning is verified to operate normally before each flight.</p> <p>(9) Control Wheel Autopilot Disengage Switches 2.22-11-10.1 Added MMEL requirement for (O) procedure. 2.22-11-10.1 Added proviso. 2.22-11-10.1 Deleted MMEL dispatch option. Dispatch is not permitted with both control wheel A/P disengage switches inoperative. Dispatch may be made with one control wheel A/P disengage switch inoperative provided the following conditions are met. a) Mode Control Panel A/P DISENGAGE bar is verified to operate normally before each departure. b) A/P is not used below 1,500 feet AGL, and c) Approach minimums do not require use of A/P.</p> <p>ATA 27 - Flight Controls</p> <p>(10) Control Wheel Trim Switch Systems 2.27-41-01.1 Deleted MMEL item.</p> | |

Uçuş Elverişlilik Direktifi Formu



Uçuş Elverişlilik Direktifi

(UED-2021/0001)

Airworthiness Directive

(AD-2021/0001)

Both control wheel trim switch systems must be operative for dispatch.

Bu şekil, FAA AD 2020-24-02'nin paragraf (i) Şekil 10 bölümünün gerekliliklerine karşılık gelir, **ancak ondan farklıdır.**

Şekil 12 Notu: Bu AD'nin paragraf 4 Şekil 12 bölümünde belirtilen MEL provizyonları, EASA onaylı Boeing 737 MAX B-737-8/-9 MMEL, Boeing dokümanı D639A001-02 Revision 2'sine getirilen değişikliklere karşılık gelmektedir.



Ek-2

UÇUŞ İZİNİ İÇİN UÇUŞ KOŞULLARI – ONAY FORMU
FLIGHT CONDITIONS FOR A PERMIT TO FLY – APPROVAL FORM

| | |
|--|--|
| 3. Hava aracı üreticisi / tipi <i>Aircraft manufacturer / type</i> | 4. Seri numarası (-ları) <i>Serial number (s)</i> |
| Boeing 737-8, 737-9 “MAX” | 60032 60033 60034 60035 60036 60037 60038 60040 60042 60052 60053 60054 60055 60056 60057 60058 60059 60060 60061 60062 60063 60064 60065 60066 60068 61200 61201 61202 61203 61204 64936 |
| 5. Amaç <i>Purpose</i> | |
| 11 – Hava aracının bakım, uçuşa elverişlilik gözden geçirmesi ya da depoya çekilmesi için bir bölgeye uçurulması. 11 – Flying the aircraft to a location where maintenance or airworthiness review are to be performed, or to a place of storage. | |
| 6. Hava aracı konfigürasyonu <i>Aircraft configuration</i> | |
| Bu uçuş koşulları sadece SHGM 2021-0001 sayılı UED 8 inci paragrafta belirtilen “operasyonel hazırlık uçuşu”nun gerçekleştirilmesi amacıyla onaylanmıştır. Özel Uçuş İzni Belgesi'nin sahibi, UED ve uçuş koşullarının haricinde, hava aracı konfigürasyonunun SHT-M kapsamında istenen gereksinimlere uyumlu olduğundan emin olmalıdır. | |
| 7. Kanıtlar <i>Substantiations</i> | |
| SHGM UED 2021-0001 sayılı UED etkilenen bir uçağın güvenli bir şekilde hizmete geri dönmesinden önce tamamlanacak bir operasyonel hazırlık uçuşunu zorunlu kıldığı için bu uçuş koşulları gereklidir. Ancak “operasyonel hazırlık uçuşu” tamamlanıncaya kadar bu UED'ye uyulduğu kabul edilmez ve uçuşa elverişlilik sertifikası geçersiz kalır. Bu nedenle, burada verilen uçuş koşulları geçerli bir uçuşa elverişlilik sertifikası olmadan operasyonel hazırlık uçuşunun güvenli bir şekilde gerçekleştirilebileceği bir uçuş izni verilmesini sağlamaktadır. SHGM 6 ncı bölümde belirtilen konfigürasyonu karşılayan bir uçağın, 8 inci bölümde belirtilen tanımlanmış koşullar ve kısıtlamalar altında amaçlanan operasyonel hazırlık uçuşunu güvenli bir şekilde gerçekleştirebileceğini belirlemiştir. | |
| 8. Şartlar / Kısıtlamalar <i>Conditions / Restrictions</i> | |
| Yukarıda tanımlanan hava aracı aşağıda belirtilen koşul veya kısıtlamalara uygun olarak uçurulmalıdır: | |
| a. Uçuş 20 Temmuz 2020 tarihli Boeing Special Attention SB 737-00-1028 Talimatları kapsamında icra edilecektir. SB'nin Ek A'sı kabul edilebilir bir prosedür sağlamaktadır. <i>The flight shall be conducted in accordance with the Accomplishment Instructions of Boeing Special Attention SB 737-00-1028 dated 20 July 2020. Appendix A of the SB provides an acceptable procedure.</i> | |
| b. Hava aracı ile ticari yük ve yolcu taşınamaz. <i>Commercial cargo and passenger cannot be transported with the aircraft.</i> | |
| c. Uçuş koşulları ve kısıtlamalar sadece bir operasyonel hazırlık uçuşu için geçerlidir. <i>The flight conditions and restrictions are valid for one (1) operational readiness flight only.</i> | |
| 9. Taahhüt <i>Statement</i> | |
| Uçuş koşulları SHT-21 Talimatı Madde 18 gereklerine uygun olarak hazırlanmış ve doğrulanmıştır. Hava aracı, tanımlı koşullar ve kısıtlamalar altında istenilen operasyon için <u>emniyetli olmayan</u> özellik ve niteliklere sahip değildir. <i>The flight conditions have been established and justified in accordance with SHT-21 Article 18. The aircraft has no features and characteristics making it unsafe for the intended operation under the identified conditions and restrictions.</i> | |