



**TEMEL ASGARİ TEÇHİZAT LİSTESİ (MMEL) İLE ASGARİ TEÇHİZAT LİSTESİ (MEL)  
USUL VE ESASLARI TALİMATI  
(SHT-MMEL/MEL)**

**BİRİNCİ BÖLÜM**

**Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar ve Kısaltmalar**

**Amaç**

**MADDE 1 -** (1) Bu Talimatın amacı, SHY-21 Yönetmeliğine uygun olarak operasyonel uygunluk verilerinde (OSD) tanımlanan ilgili temel asgari teçhizat listesine (MMEL) dayalı olarak asgari teçhizat listesi (MEL) oluşturulması, onaylatılması ve kullanılmasına ilişkin usul ve esasları ve CS-MMEL ve CS-GEN-MMEL' e uygun bir şekilde MMEL oluşturulması için gerekli usul ve esasları belirlemektir.

**Kapsam**

**MADDE 2 -** (1) Bu Talimat; onaylı üretim kuruluşları, 16/11/2013 tarih ve 28823 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Ticari Hava Taşıma İşletmeleri Yönetmeliği (SHY-6A) kapsamında ruhsatlandırılan işletmeleri ve 14/05/2013 tarih ve 28647 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Genel Havacılık Yönetmeliği (SHY-6B) kapsamında ruhsatlandırılan işletmeleri kapsar.

**Dayanak**

**MADDE 3 -** (1) Bu Talimat, 14/10/1983 tarih ve 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu'na, 15/07/2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 4 numaralı Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'ne dayanılarak ve 15/09/2017 tarihinde yayınlanan Uçuş Operasyonuna Yönelik Usul ve Esaslar Talimatı'na (SHT-OPS) uyumlu olarak hazırlanmıştır.

(2) Bu Talimat hazırlanırken Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan 95/2012 sayılı uluslararası regülasyonu Bölüm-ORO (ORO.MLR.105) ile konu hakkında Avrupa Havacılık Emniyet Ajansı (EASA) tarafından yayınlanan rehber dokümanlarda belirtilen gereklilikler esas alınmıştır.

**Tanımlar ve kısaltmalar**

**MADDE 4 -** (1) Bu Talimatta geçen:

- a) AFM: Hava Aracı Uçuş El Kitabını(Aircraft Flight Manual),
- b) ATA: Hava Taşımacılığı Birliğini(Air Transport Association),
- c) Başvuru sahibi: Bir tip sertifikası, değişiklik onayı veya ek tip sertifikası almak için başvuruda bulunan veya bu sertifikalara sahip olan ve MMEL' e ilişkin OSD'nin Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı tarafından onaylanması için başvuruda bulunan kişiyi,
- ç) CAME: Sürekli Uçuşa Elverişlilik Yönetimi Organizasyon El Kitabını(Continued Airworthiness Management Organisation Manual),
- d) CS: Sertifikasyon Şartnamesi(Certification Specification) 216/2008 sayılı EASA Regülasyonu ile bunun Uygulama Kurallarına uyumluluğu sağlayacak yöntemlerin belirtildiği ve bir kuruluş tarafından sertifikalandırma maksadıyla kullanılacak EASA tarafından benimsenmiş teknik standartları,
- e) CS-GEN-MMEL: Çok hafif uçaklar, hafif spor uçaklar ve motorlu planörler hariç; kompleks olmayan motorlu uçaklar için tip sertifikası kapsamına başvuran kişi için, SHY-21'de tanımlanan OSD'nin bir parçası olarak MMEL oluşturup sunmak üzere gereken, değişiklik onayı veya ek tip sertifikasına yönelik şartları,
- f) CS-MMEL: Bir tip sertifikası kapsamına başvuran kişi için, SHY-21'de tanımlanan OSD'nin bir parçası olarak MMEL oluşturup sunmak üzere gereken, değişiklik onayı veya ek tip sertifikasına yönelik



şartları,

g) EASA: Avrupa Havacılık Emniyet Ajansı(European Aviation Safety Agency),

ğ) ETOPS: Çift Motorlu Uçaklarla Gerçekleştirilen Uzatılmış Menzil Operasyonlarını (Extended-range Twin-engine Operation Performance Standards),

h) Gayri faal: Kendisinden beklenen amacı gerçekleştiremeyen ya da onaylanan işletim limitleri veya toleransları dâhilinde tutarlı bir çalışma sergilemeyen bir parçayı,

ı) Genel Müdür: Sivil Havacılık Genel Müdürünü,

i) Harici Olay: İncelenen hava aracı veya sistemden farklı bir kaynağa sahip bir olayı; örneğin atmosfer koşulları (ani rüzgâr/rüzgâr değişimi, sıcaklık değişimleri, buzlanma, yıldırım çarpması), işletim ortamı (pist koşulları, iletişim koşulları, seyrüsefer ve gözetim hizmetleri), kabin ve bagaj yangınları ve kuş çarpmasını.

j) İşletici: 14/10/1983 tarihli ve 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu ve 10/11/2005 tarihli ve 5431 sayılı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanuna istinaden işletme ruhsatı alan işletmeleri,

k) Katastrofik: Çok kötü, felaket etkisi yaratan bir olayı,

l) Katastrofik Arıza Durumu: İlgili Tip Sertifikasyonu Temelinde tanımlanan durumu.

m) Keşif günü: Bir arızanın hava aracı bakım kaydına/kayıt defterine işlendiği takvim gününü,

n) Kompleks Motorlu Hava Aracı:

Bir uçak için;

Sertifikalanmış azami kalkış ağırlığı 5700 kg aşıyorsa veya,

Sertifikalanmış azami yolcu koltuk sayısı 19' dan fazlaysa veya,

En az iki pilotla operasyona sertifika edilmişse veya,

En az bir turbojet motor veya birden fazla turboprop motor bulunduruyorsa

Bir helikopter için.

Sertifikalanmış azami kalkış ağırlığı 3175 kg aşıyorsa veya,

Sertifikalanmış azami yolcu koltuk sayısı 9' dan fazlaysa veya,

En az iki pilotla operasyona sertifika edilmişse

kompleks motorlu hava aracını,

o) LSA: Hafif Spor Uçağı (Light Sport Aeroplane),

ö) LVO: Düşük görüş operasyonlarını (Low Visibility Operations),

p) MEL: Asgari Teçhizat Listesi(Minimum Equipment List) uçuş esnasında geçici olarak gayri faal olabilecek ekipmanı belirli koşullara bağlı olarak listeleyen ve MMEL temel alınarak hazırlanan bir dökümanı.

r) MMEL: Temel Asgari Teçhizat Listesi(Master Minimum Equipment List) özel işletim koşullarına, kısıtlamalara ya da prosedürlere bağlı olarak belirli bir uçak tipinde veya modelinde geçici olarak gayri faal olabilecek parçaları listeleyen bir dökümanı.

s) OEB: Operasyon Değerlendirme Kurullarını (Operations Evaluation Boards),

ş) OM: İşletici El Kitabını (Operator Manual),

t) OSD: Operasyonel Uygunluk Verisi(Operational Suitibility Data) EASA tarafından emniyetli operasyonun sağlanması için helikopter ve uçak üreticilerine verilen bir uygunluktur. OSD pilot eğitimleri, bakım personeli ve simülatör yeterliliği, MMEL ve hava aracı sistemlerine bağlı diğer alanları kapsar.

u) Parça: Bir eleman, alet, ekipman, sistem veya fonksiyonu,

ü) RI: Düzeltme İşlemi Süresi (Rectification Interval) Gayri faal parçayla yapılan operasyonların süresine ilişkin kısıtlamayı,

v) RIE: Düzeltme İşlemi Süresinin Uzatılmasını(Rectification Interval Extension),

y) RVSM: Azaltılmış dikey ayırma minimumlarında operasyonu(Reduced Vertical Speed Minima),

z) Servis Bülteni: Üreticinin parça hakkındaki değişikliği bildirmek üzere hava aracı işleticisine yaptığı bilgilendirmeyi,

aa) SHT-M: Sürekli Uçuşa Elverişlilik ve Bakım Sorumluluğu Talimatını,



- bb) SHT-OPS: Uçuş Operasyonuna Yönelik Usul ve Esaslar Talimatını,  
cc) SHY-21: Hava Aracı ve İlgili Ürün, Parça ve Cihazın Uçuşa Elverişlilik ve Çevresel Sertifikasyonu Yönetmeliğini,  
çç) SHY-6A: Ticari Hava Taşıma İşletmeleri Yönetmeliğini,  
dd) SHY-6B: Genel Havacılık Yönetmeliğini,  
ee) Son Kullanıcı: EASA tarafından onaylanan MMEL'e göre hazırlanan bir MEL'e sahip işletici veya eğitim kuruluşunu,  
ff) Takvim Günü: İşletmecinin tercihine bağlı olarak Evrensel Koordineli Zaman'a (UTC) veya yerel saate göre gece yarısından bir sonraki gece yarısına kadar olan 24 saatlik zaman dilimini,  
gg) Tehlikeli Arıza Durumu: İlgili Tip Sertifikasyonu Temelinde tanımlanan durumu  
ğğ) TLD: Zaman Sınırlı Dispeci(Time Limited Dispatch),  
hh) Uçuş Günü: İşleticinin tercihine bağlı olarak seçilen UTC'ye veya yerel saate göre ilgili hava aracının en az bir uçuşundan sonra başlayan, gece yarısından bir sonraki gece yarısına kadar olan 24 saatlik zaman dilimini,  
ıı) VLA: Çok Hafif Uçağı(Very Light Aeroplane)  
ifade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Genel Hususlar, Uygulama Esasları ve Son Hükümler

#### MEL revizyonu ve onayı

**MADDE 5 -** (1) MEL ve MEL'de yapılacak herhangi bir değişiklik, Genel Müdürlük tarafından onaylanacaktır. Genel Müdürlük onayı, işleticinin sahip olduğu her bir hava aracı tipi için verilir.

(2) İşletici MMEL'de yapılan uygulanabilir herhangi bir değişikliğin ardından, 90 gün içerisinde MEL'i revize edecektir.

(3) SHY-6B yönetmeliği kapsamında ruhsatlandırılmış işletmeler, kompleks olmayan hava araçları için oluşturdukları veya değişiklik yaptıkları MEL'i Genel Müdürlüğe bildirmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda gönderilen MEL, Genel Müdürlük onayına tabi değildir.

(4) SHY-6A yönetmeliği kapsamında ruhsatlandırılmış işletmeler, genel havacılık faaliyetleri kapsamında işletmesinde bulunan kompleks olmayan hava araçları için oluşturdukları veya değişiklik yaptıkları MEL'i Genel Müdürlüğe bildirmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda gönderilen MEL, Genel Müdürlük onayına tabi değildir.

(5) İşletme ve hava aracı tipine göre oluşturulan MEL' in onay ve bildirim gerekliliği EK-8' de hazırlanan tabloda belirtilmiştir.

(6) İşletici onaylanması veya bildirilmesi gereken MEL için, MMEL ve diğer referans dokümanlarla birlikte Genel Müdürlüğe başvurulmalıdır.

(7) OSD' nin bir parçası olarak MMEL oluşturulmamış ise işleticinin Devleti ya da tescil olunan Devlet tarafından kabul edilen ilgili MMEL esas alınarak MEL hazırlanır.

#### MEL geçici revizyonu

**MADDE 6 -** (1) Mevcut hava aracı tipinde aşağıda yer alan koşulların sağlanması kaydıyla işletmelere geçici revizyon yetkisi verilmiş olup hazırlanan MEL dokümanının Genel Müdürlüğümüze onaya sunulmasına gerek yoktur.

a) Mevcut onaylı MEL'de, "düzeltme işlemi kategorisi", "kurulu sayı" ve "gerekli dispeç sayısı" bölümlerinde belirtilen gerekliliklerden farklı bir gereklilik bulunmaması,

b) Mevcut onaylı MEL'de, "açıklama ve özel hükümler" bölümünde belirtilen gerekliliklerden farklı bir gereklilik bulunmaması,

c) Mevcut onaylı MEL'de belirtilen operasyonel ve bakım prosedürlerinden farklı bir gereklilik bulunmaması,

ç) Mevcut tipteki hava araçlarına verilmiş özel yetki dışında yeni bir özel yetki talep edilmesi



durumunda,

d) Üretici tarafından yayınlanmış servis bülten durumuna göre ve (a),(b),(c) ve (ç) bentlerini sağlamak koşuluyla, parçaların mevcut veya işletmeye yeni katılacak olan hava araçlarına etkin olup olmadığının belirtilmesi gereken durumlarda.

### **MEL içeriği**

**MADDE 7 - (1)** İçerik listesine ek olarak, MEL'de şunlar da yer alacaktır:

a) MEL'i kullanan uçuş ekipleri ve bakım personeli için kılavuzluk eden ve tanımları sunan bir önsöz;

b) MEL'in dayalı olduğu MMEL'in revizyon durumu ve MEL'in revizyon durumu;

c) MEL'in kapsamı, boyutu ve amacı.

### **İşletici**

**MADDE 8 - (1)** İşletici, MEL içerisinde yer alan her bir gayri faal alet, teçhizat parçası veya işlevi için düzeltme işlemi süresi belirleyecektir. MEL'deki düzeltme işlemi süresi, MMEL'deki ilgili düzeltme işlemi süresinden daha az kısıtlayıcı olmayacaktır.

(2) İşletici, etkin bir düzeltme işlemi programı oluşturacak;

(3) İşletici, MEL'de belirtilen düzeltme işlemi süresi sona erdikten sonra hava aracı sadece aşağıdaki durumlarda işletecektir:

a) Arıza düzeltildiğinde; ya da

b) Düzeltme işlemi süresi bu Talimatın 9 uncu maddesine uygun bir şekilde uzatılmış olduğunda.

### **Düzeltilme işlemi süresinin uzatılması**

**MADDE 9 - (1)** Genel Müdürlüğün onayına tabi olarak, işletici, aşağıdaki şartların karşılanması kaydıyla, B, C ve D düzeltme işlemi sürelerinin bir kez uzatılmasına yönelik prosedürden yararlanabilecektir:

a) Düzeltme işlemi süresi uzatımının hava aracı tipine yönelik MMEL'in kapsamında olması;

b) Düzeltme işlemi süresi uzatımının azami olarak MEL içerisinde belirtilen düzeltme işlemi süresi kadar olması;

c) Düzeltme işlemi süresi uzatımının MEL maddeleri düzeltme işleminin gerçekleştirilmesi için normal bir yöntem olarak kullanılmaması ve yalnızca işleticinin kontrolü dışındaki faaliyetlerin söz konusu düzeltme işlemini imkansız kılması durumunda kullanılması;

ç) İşletici tarafından uzatmaların kontrol edilmesine ilişkin belirli görev ve sorumluluklar için bir tanımlama oluşturulması;

d) Genel Müdürlüğe geçerli düzeltme işlemi süresinde yapılan herhangi bir uzatımın EK-7'de belirtilen formla bildirilmesi; ve

e) Düzeltme işleminin ilk fırsatta yapılmasını sağlayacak bir plan oluşturulması.

### **Operasyon ve bakım prosedürleri**

**MADDE 10 - (1)** İşletici, MMEL içerisinde atıfta bulunulan operasyonel ve bakım prosedürlerini dikkate alarak MEL içerisinde atıfta bulunarak operasyonel ve bakım prosedürleri oluşturacaktır. Bu prosedürler, işletici el kitaplarının ya da MEL'in bir parçası olacaktır.

(2) İşletici, MMEL içerisinde atıfta bulunulan operasyonel ve bakım prosedürlerinde yapılan herhangi bir uygulanabilir değişiklikten sonra MEL içerisinde atıfta bulunulan operasyonel ve bakım prosedürlerini de revize edecektir.

(3) İşletici, MEL'de aksi belirtilmedikçe, aşağıda belirtilenleri tamamlar:

a) Listelenmiş gayri faal parça için planlama yapılırken ve/veya bununla operasyon gerçekleştirirken MEL'de atıfta bulunulan operasyonel prosedürlerini; ve

b) Listelenmiş gayri faal parça ile operasyona başlamadan önce MEL'de atıfta bulunulan bakım prosedürlerini.



### **MEL kısıtlamaları dışında ancak MMEL'in kısıtlamaları kapsamında olan gayri faal aletlerin kullanılması**

**MADDE 11 -** (1) İşletici, Genel Müdürlüğün olay bazlı özel onayına tabi olarak, üreticiden alınan uygunluk belgesi ve aşağıdaki şartların karşılanması kaydıyla, MEL kısıtlamaları dışında ancak MMEL'in kısıtlamaları kapsamında olan gayri faal aletler, teçhizat parçaları ya da işlevleri ile hava aracını işletebilir.

a) İlgili aletlerin, teçhizat parçalarının veya işlevlerinin, bu Talimatın 1 inci maddesinde ve 5 inci maddesinin 7 nci fıkrasında belirtilen gerekliliklere uygun bir MMEL dahilinde olması;

b) Onayın, onaylanmış MEL'in kısıtlamaları dışında operasyonların gerçekleştirilmesi için normal bir yöntem olarak kullanılmaması ve yalnızca işleticinin kontrolü dışındaki faaliyetlerin MEL'e uygunluğu imkânsız kılması durumunda kullanılması kaydıyla;

c) İşletici tarafından bu onaya göre hava aracı işletilmesinin kontrol edilmesi ile ilgili özel görevler ve sorumluluklara ilişkin bir tanımlama oluşturulması;

ç) Gayri faal aletlerin, teçhizat parçalarının veya işlevlerinin onarılması ya da hava aracının ilk fırsatta MEL kısıtlamalarına göre faal duruma getirilmesine yönelik bir plan oluşturulması.

### **Yürürlükten kaldırılan mevzuat**

**MADDE 12 -** (1) Bu Talimat yayımlandığı tarihte, 13/04/2018 tarihli ve 02 revizyon numaralı Temel Asgari Teçhizat Listesi (MMEL) ile Asgari Teçhizat Listesi (MEL) Usul ve Esasları Talimatı yürürlükten kaldırılır.

### **Yürürlük**

**MADDE 13 -** (1) Bu Talimat, yayımlandığı tarihte yürürlüğe girer.

### **Yürütme**

**MADDE 14 -** (1) Bu Talimat hükümlerini Genel Müdür yürütür.



## EK-1

### ASGARI TECHİZAT LİSTESİNİN HAZIRLANMASI VE ONAYLATILMASI

#### **GM1 ORO.MLR.105(a) GENEL**

a) MEL uçuş esnasında geçici olarak gayri faal olabilecek ekipmanı belirli koşullara bağlı olarak listeleyen bir belgedir. Bu belge, işletici tarafından sahip oldukları hava aracının konfigürasyonu ve işletim ortamı, rota yapısı, coğrafi konum, yedek parçalar ile bakım imkânlarının mevcut olduğu hava meydanları, vs. gibi MMEL düzeyinde ele alınabilecek tüm bu bireysel değişkenleri dikkate alarak, Genel Müdürlük tarafından onaylanan bir prosedüre uygun bir şekilde, kendi özel hava araçları için hazırlanır. Hazırlanan MEL, MMEL ve diğer referans dökümanlar ile birlikte Genel Müdürlük onayına sunulur.

b) OSD' nin zorunlu bölümünde tanımlanan MMEL, CS-MMEL ya da CS-GEN-MMEL'e uygun bir şekilde oluşturulur. Diğer Sertifikasyon Şartnamelerin yanı sıra CS-MMEL ve CS-GEN-MMEL, özellikle operasyonel gerekliliği bulunan parçalar için MMEL' leri standart hale getirmeyi amaçlayan rehberi içermektedir. Eğer OSD' si olan bir MMEL bulunmuyorsa ve operasyonel gerekliliği bulunan parçalar mevcut MMEL içerisinde özel muafiyet veya dispeç koşulları olmaksızın sadece operasyonel gerekliliklere atıfta bulunularak yer alıyorsa, işletici uygun olması halinde söz konusu bu parçalar için MEL' i oluşturmak amacıyla CS-MMEL ya da CS-GEN-MMEL'i kullanabilir.

#### **EMNİYET DIŞI EKİPMAN**

c) Çoğu hava aracı, uçuşa elverişlilik gerekliliklerini yeteri düzeyde karşılaması için, ekipman fazlalığı ile tasarlanmakta ve tescillenmektedir. Genellikle hava araçlarına yalnızca bazı operasyon şartlarında kullanılması gereken ekipmanlar takılmaktadır, örneğin gündüz VMC durumunda aydınlatma cihazı kullanımı.

d) Uçuşa elverişlilik ile ilgili olan, emniyetli bir operasyon için gerekli olan veya listede bulunmayan tüm parçaların otomatik olarak faal durumda olması gerekir.

e) Eğlence sistemleri ya da mutfak ekipmanı gibi ekipmanlar yolcuları rahat ettirmek için kurulabilmektedir. Söz konusu emniyeti doğrudan etkilemeyen bu ekipman, gayri faal olduğunda uçuşa elverişliliği ya da hava aracı operasyonunu etkilemezse, düzeltme işlemi süresine gerek yoktur. Ayrıca MMEL içerisinde bu emniyet dışı ekipman belirtilmemişse işleticinin MEL'i içerisinde listelenmesine de gerek yoktur. Buna ilişkin istisnalar şunlardır:

1)Kabin emniyeti brifingleri için kullanılan film ekipmanı gibi ikinci bir işlevi yerine getiren ve emniyeti doğrudan etkilemeyen bir ekipman olduğu durumlarda , işleticiler ekipman arızası ihtimaline karşılık operasyonel olası arıza prosedürleri oluşturup bunları MEL içerisine dâhil etmelidir.

2)Emniyeti doğrudan etkilemeyen ekipman, elektrik sistemi gibi başka bir hava aracı sisteminin parçası olduğu durumlarda, arıza durumunda devre dışı bırakma ve emniyete alma prosedürleri oluşturulup bunlar MEL içerisine dâhil edilmelidir. Böyle durumlarda parça mümkünse telafi edici hüküm ve devre dışı bırakma talimatları ile birlikte MEL içerisine alınmalıdır. Düzeltme işlemi süresi, parçanın ikincil işlevine ve diğer sistemler üzerinde etkisinin boyutuna bağlı olacaktır.

f) Eğer işletici MMEL' de listelenmeyen ve emniyeti doğrudan etkilemeyen bir ekipmanı MEL içerisine dâhil etmek isterse, bir düzeltme işlemi süresi kategorisi de dâhil etmelidir. Uygulanabilir bir (M) prosedürü (elektrikle beslenen parçalar olması halinde) olduğu durumlarda, bu parçalara `D` kategorisi düzeltme işlemi süresi verilebilir.

g) İşletmeciler, listede yer almayan arızalar için, uçuşa elverişlilikle ilgili ve emniyetli operasyon için gerekli olup olmadığını saptayarak etkin bir karar alma süreci belirlemelidir. Takılı gayri faal ekipmanın emniyeti doğrudan etkilemeyen ekipman olarak kabul edilmesi için aşağıdaki kriterlerin dikkate alınması gerekir:



- 1)Hava aracı operasyonuna, yer personeli ile ilgili standart operasyon prosedürlerini ve uçuş ekibini engelleyecek şekilde, olumsuz bir etkisinin olmaması;
- 2)Hava aracı durumunun, yolcuların ve/veya personelin güvenliğini tehlikeye atacak olumsuz bir etkisinin olmaması;
- 3)Hava aracı durumunun, yolcuların/personelin yaralanmasına ve/veya hava aracının hasar görmesine neden olabilecek arıza olasılığını en aza indirecek şekilde yapılandırılması;
- 4)Oluşan durumun acil durum teçhizatı kullanımını gerektirmemesi ve acil durum prosedürlerini personel tarafından uygulanamayacak derecede etkilememesi.

### **AMC1 ORO.MLR.105(c) MMELDE MÜTEAKİP DEĞİŞİKLİĞE GÖRE MELDE YAPILAN DÜZELTME GEÇERLİ DEĞİŞİKLİKLER VE KABUL EDİLEBİLİR ZAMAN DİLİMLERİ**

a)MMEL'de aşağıdaki geçerli değişiklikler MEL'de düzeltme gerektirir:

- 1)Düzeltilme işlemi süresinin kısaltılması;
  - 2)Parça değişikliğinde, değişikliğin yalnızca hava aracı veya operasyon türü için geçerli olduğu ve daha kısıtlayıcı olduğu durumlarda.
- b)Değişiklik yapılan MEL'in Genel Müdürlüğe sunulması için kabul edilebilir zaman dilimi, değişiklikten sonra onaylı MMEL' de belirtilen yürürlük tarihinden itibaren 90 gündür.
- c)EASA' nın ve/veya Genel Müdürlüğün gerekli görmesi halinde, emniyet ile ilgili değişikliklerin uygulanmasında zaman diliminin azaltılması gerekli olabilir.

### **AMC1 ORO.MLR.105(d) MEL FORMATI**

- a)MEL formatı ve parçaların gösterilmesi ve dispeç koşulları, MMEL'deki durumlarını yansıtmalıdır.
- b)MEL parçaları için ATA 100/2200 numaralandırma sistemi tercih edilmelidir.
- c)Diğer formatlar ve parça numaralarında sistemleri anlaşılır ve tam olması kaydıyla kullanılabilir.

### **AMC1 ORO.MLR.105(d)(1) MEL ÖNSÖZÜ**

MEL önsözü:

- a)MEL'in kapsamı ve boyutuna uygun olarak MMEL önsözündeki içeriği yansıtmalı;
- b)MEL içerisinde kullanılan terimleri ve tanımları içermeli;
- c)MMEL içerisinde sunulmayan MEL kapsamı ile kullanımına ilişkin diğer ilgili her türlü bilgiyi içermeli;
- d)MEL'in uygun şekilde uygulanması için gerekli olduğu ölçüde bir arızanın veya kusurun kaynağının nasıl saptanacağına dair rehberlik sunmalı;
- e)MMEL içerisinde yer alan kılavuzu esas alan, çoklu hizmet verememe yönetimine dair bir rehber içermeli ve
- f)Söz konusu olduğunda, ekipmanın durumu hakkında uçuş ekibini bilgilendirmek için, gayri faal parçaların etiketlenmesine dair bir kılavuz içermelidir. Özellikle, kumandalar ve göstergeler gibi ekibin ulaşabileceği yerde bulunan söz konusu gayri faal parçalar açık bir şekilde etiketlenmelidir.

### **AMC1 ORO.MLR.105(d)(2) MELİN KAPSAMI**

MEL şunları içermelidir:

- a)SHT-OPS talimatı EK-5 (Bölüm SPA)'e uygun bir şekilde işleticinin sahip olduğu özel yetkiler kapsamında gerçekleştirilen uçuşlarla ilgili dispeç koşulları.
- b)ORO.AOC.125'ye uygun bir şekilde işletici tarafından gerçekleştirilen belli operasyon türlerine özgü hüküm.



### **AMC2 ORO.MLR.105(d)(3) MELİN BOYUTU**

İşletmeci, MEL'e uçuşun başlangıcı ile kalkışın başlangıcı arasında meydana gelen arızalarla nasıl başa çıkılacağına dair kılavuz bilgileri dâhil etmelidir. Eğer uçuşun başlangıcı ile kalkışın başlangıcı arasında bir arıza meydana gelirse, uçuşa devam etme kararı pilot muhakemesi ve havacılık tecrübesine dayanılarak alınmalıdır. Sorumlu pilot/kaptan, uçuşa devam etme kararı alınmadan önce MEL'e başvurabilir.

### **GM1 ORO.MLR.105(d)(3) MELİN KAPSAMI**

a)SHT-OPS talimatı EK-5(Bölüm SPA)'e uygun özel onay örnekleri şunlar olabilir:

1)RVSM,

2)ETOPS,

3)LVO.

b)SHT-OPS EK-3 (BÖLÜM ORO) içerisindeki ORO.AOC.125'ye uygun bir şekilde işletici tarafından gerçekleştirilen operasyon örnekleri şunlar olabilir:

1)Ekip eğitimi,

2)Konumlama uçuşları,

3)Gösteri uçuşları.

c)Bir hava aracına, gerçekleştirilen operasyonlar için gerekli olmayan ekipman kurulduğunda, işletici belirsiz bir süre boyunca bu parçalara yönelik düzeltme işlemini ertelemek isteyebilir. Bu durumlar MEL'in kapsamı dışında kabul edilmektedir ki bu yüzden hava aracı modifikasyonu uygundur ve parçanın; devre dışı bırakılması, engellenmesi ya da kaldırılması uygun bir onaylı modifikasyon prosedürü ile gerçekleştirilmelidir.

### **GM2 ORO.MLR.105(d)(3) MELİN AMACI**

MEL gayri faal ekipmana sahip bir hava aracının emniyetli bir şekilde işletilmesi için gereken asgari ekipman ve koşulları belirleyen bir kolaylık belgesidir. Yine de amacı gayri faal ekipman ile hava aracı operasyonuna teşvik etmek değildir. Hava aracının gayri faal ekipman ile dispeç edilmesi, istenen bir durum değildir ve bu tür operasyonlara, geçerli uçuş elverişlilik içinde ve operasyonel gerekliliklerin sağlanması kaydıyla, kabul edilebilir düzeyde emniyetin sağlandığına dair her bir parçaya yapılan dikkatli analiz neticesinde izin verilir. Bu durumda bir hava aracının aralıksız operasyonu en aza indirilmelidir.

### **GM1 ORO.MLR.105(e);(f) DÜZELTME İŞLEMİ SÜRESİ (RI)**

Düzeltilme işlemi süresine ilişkin tanımlar ve kategoriler CS-MMEL içerisinde verilmiştir.

### **AMC1 ORO.MLR.105(f) DÜZELTME İŞLEMİ SÜRESİNİN UZATILMASI (RIE) GENEL MÜDÜRLÜĞÜN ONAYINA YÖNELİK İŞLETİCİ PROSEDÜRLERİ VE GENEL MÜDÜRLÜĞE BİLDİRİM**

a)Düzeltilme işlemi süresinin uzatılmasına ve uyumluluğu sağlayacak aralıksız gözetime değinen işletici prosedürleri, işleticinin RİE prosedürlerinin kontrolünden sorumlu personelin adı, pozisyonu ve RİE'lerin kullanımını kontrol etmek için tespit edilen özel görevlere ve sorumluluklara ilişkin ayrıntıları Genel Müdürlüğe sunmalıdır.

b)RIE için yetkilendirilen personel, görevlerini yerine getirmelerini sağlayacak teknik ve/veya operasyonel disiplin bakımından yeterli eğitimi almış olmalıdır. MEL'in operasyonel kullanımı için uçuş ekibi ve bakım personeli gerekli mühendislik yetkinliğine ve operasyonel bilgiye sahip olmalıdır. Yetkili personel, görevlerine ve ismine göre listelenmelidir.

c)İşletici, geçerli düzeltme işlemi süresinin uzatıldığı tarihten itibaren 1 ay içerisinde ya da RIE'ye yönelik onaylı prosedür içerisinde belirtilen söz konusu zaman dilimi içerisinde "FR.105 Düzeltme İşlemi Süresi Uzatılması Bilgilendirme Formunu" doldurarak Genel Müdürlüğü bilgilendirmelidir.





d) Bildirim, Genel Müdürlüğün belirlediği form kullanılarak yapılmalı ve bildirimde; arızanın kaynağı, bu tür tüm kullanımları, RIE sebebinin ve düzeltmenin neden asıl düzeltme işlemi süresi içerisinde gerçekleştirilmediği belirtilmelidir.

### **GM1 ORO.MLR.105(f) DÜZELTME İŞLEMİ SÜRESİNİN UZATILMASI (RIE)**

RIE'ye yönelik prosedürler, işleticinin belirtilen düzeltme işlemi süresine uyamadığı, imalatçı tarafından sağlanması gereken parçaların olmaması ya da diğer öngörülemeyen durumlar (örneğin, uygun sorun giderme ve düzeltme işlemleri için gerekli olan ekipmanı temin edememe) gibi ancak belirli koşullarda uygulanmalıdır.

### **AMC1 ORO.MLR.105(g) OPERASYON VE BAKIM PROSEDÜRLERİ**

a) MEL içerisinde bulunan operasyon ve bakım prosedürleri için MMEL kaynaklı operasyon ve bakım prosedürleri esas alınmalıdır. Ancak MMEL ile eş düzeyde emniyetin sağlandığı durumda, işletici tarafından değiştirilmiş prosedürler oluşturulabilir. Değiştirilmiş bakım prosedürleri, SHT-M Talimatına uygun bir şekilde oluşturulmalıdır.

b) MEL içerisinde atıfta bulunulan gerekli operasyon ve bakım prosedürlerinin temin edilmesi, bunları kimin oluşturduğuna bakılmaksızın işleticinin sorumluluğundadır.

c) Kabul edilebilir düzeyde bir emniyetin sağlanması için, operasyon veya bakım prosedürü gerektiren MEL içerisindeki her bir parça, MEL' in "açıklamalar" ya da "istisnalar" sütununda/kısımında/bölümünde şu şekilde tanımlanmalıdır. Operasyon prosedürü için "(O)", bakım prosedürü için "(M)", hem operasyon hem de bakım prosedürünün gerekli olduğu durumda ise "(O)(M)" kullanılır.

d) Tüm prosedürlerin tatmin edici şekilde gerçekleştirilmesi, kimin yaptığına bakılmaksızın, işleticinin sorumluluğundadır.

### **GM1 ORO.MLR.105(g) OPERASYON VE BAKIM PROSEDÜRLERİ**

a) Operasyon ve bakım prosedürleri, Genel Müdürlük tarafından onaylanan MEL'in ve kabul edilebilir düzeyde bir emniyet temin etmek için ihtiyaç duyulan tamamlayıcı koşulların ayrılmaz bir parçasıdır. Genel Müdürlük, MEL onay sürecinde (O) ve (M) prosedürlerinin eksiksiz bir şekilde sunulmasını isteyebilir.

b) Normalde, operasyon prosedürleri uçuş ekibi tarafından gerçekleştirilir, ancak diğer personel de belirli fonksiyonları gerçekleştirmeye yetkin ve yetkili olabilir.

c) Normalde, bakım prosedürleri bakım personeli tarafından gerçekleştirilir, ancak başka personel de SHT-M Talimatına uygun bir şekilde belirli fonksiyonları gerçekleştirmeye yetkin ve yetkili olabilir.

d) İşletmecinin el kitapları, OM, CAME ya da başka belgeler olabilir. Operasyon ve bakım prosedürleri, belgenin bulunduğu yere bakılmaksızın, MEL'in uygulanması için ihtiyaç duyulduğunda kolayca ulaşılabilecek durumda olmalıdır.

e) Özellikle bir bakım prosedürü tarafından müsaade edilmedikçe, gayri faal olan bir parça hava aracından çıkartılamaz.

### **AMC1 ORO.MLR.105(h) OPERASYON VE BAKIM PROSEDÜRLERİ - GEÇERLİ DEĞİŞİKLİKLER**

a) MMEL içerisinde bulunan operasyon ve bakım prosedürlerinde yapılan değişiklikler, şu durumlarda geçerli kabul edilir ve MEL içerisinde bulunan bakım ve operasyon prosedürlerinin revize edilmesini gerektirir:

1) Değiştirilmiş prosedürün işleticinin MEL'i için geçerli olması ve

2) Bu değişikliğin amacının ilgili MMEL dispeç koşuluna uygunluğu artırmak olması.

b) (a) maddesi içerisinde de belirtildiği üzere, bakım ve operasyon prosedürlerinin revize edilmesi için kabul edilebilir zaman dilimi, MMEL içerisindeki prosedürlerin kullanıma sunulduğu tarihten itibaren 90



gün olmalıdır. Genel Müdürlüğün gerekli görmesi halinde, emniyet ile ilgili revizyonların uygulanmasında zaman diliminin azaltılması gerekli olabilir.

**AMC1 ORO.MLR.105(j) BİR HAVA ARACININ MMELİN KISITLAMALARI DÂHİLİNDE İŞLETİLMESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜN ONAYINA YÖNELİK İŞLETİCİ PROSEDÜRLERİ**

a) Bir hava aracının MEL'in kısıtlamaları dışında ancak MMEL'in kısıtlamaları dâhilinde işletilmesine ve uyumluluğu sağlayacak aralıksız gözetime değinen işletici prosedürleri, ilgili operasyonun kontrolünden sorumlu personelin adı, pozisyonu ve onay kullanımını kontrol etmek için hazırlanan özel görevlere ve sorumluluklara ilişkin ayrıntıları Genel Müdürlüğe sunmalıdır.

b) Bu onaylara ilişkin operasyonlarla yetkilendirilen personel, görevlerini yerine getirmelerini sağlayacak teknik ve operasyonel disiplin olarak yeterli eğitimi almış olmalıdır. Kolaylık belgesi olan MEL'in operasyonel kullanımı için uçuş ekibi ve bakım personeli mühendislik yetkinliğine ve operasyonel bilgiye sahip olmalıdır. Yetkili personel, görevlerine ve ismine göre listelenmelidir.

**GM1 ORO.MLR.105(j) BİR HAVA ARACININ MMELİN KISITLAMALARI DÂHİLİNDE İŞLETİLMESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜN ONAYINA YÖNELİK İŞLETMECİ PROSEDÜRLERİ**

Bir hava aracının MEL'in kısıtlamaları dışında ancak MMEL'in kısıtlamaları dâhilinde işletilmesine yönelik prosedürler, işleticinin MEL içerisinde belirtilen kısıtlamalara uyamadığı, imalatçı tarafından sağlanması gereken parçaların olmaması ya da diğer öngörülemeyen durumlar (örneğin, uygun sorun giderme ve düzeltme işlemleri için gerekli olan ekipmanı temin edememe) gibi belirli koşullarda uygulanmalıdır.



## EK-2

# TEMEL ASGARİ TECHİZAT LİSTESİ İÇİN SERTİFİKASYON ŞARTNAMESİ VE REHBER DOKÜMAN (CS-MMEL)

## BÖLÜM 1 SERTİFİKASYON ŞARTNAMESİ

### ALT BÖLÜM 1 GENEL

#### CS MMEL.050 Kapsam

Bu Sertifikasyon Şartnamesi bir tip sertifikası kapsamına başvuran kişi için, SHY-21'de tanımlanan OSD'nin bir parçası olarak MMEL oluşturup sunmak üzere gereken, değişiklik onayı veya ek tip sertifikasına yönelik şartları belirler.

#### CS MMEL.100 Uygulanabilirlik

Bu Sertifikasyon Şartnamesi, motorlu kompleks hava araçları için geçerlidir ve MMEL oluşturmak üzere sertifikasyon şartnamelerini içerir.

#### CS MMEL.105 Tanımlar

SHT-MMEL/MEL Talimatının Madde 4 (Tanımlar ve Kısaltmalar) bölümüne bakınız.

#### CS MMEL.107 Sunulan verilerin durumu

a) CS-MMEL Alt Bölüm B, başvuru sahibinin sağlaması gereken verileri ve başvuru sahibinin talebi üzerine sağlanan verileri belirtir. Başvuru sahibi tarafından sağlanan veriler, son kullanıcı için zorunlu veya zorunlu olmayan (tavsiyeler) olarak sunulur.

1) Başvuru sahibinin sağlaması gereken ve son kullanıcı için zorunlu olan veriler:

CS MMEL.115

CS MMEL.120

CS MMEL.130

2) Başvuru sahibinin sağlaması gereken ve son kullanıcı için zorunlu olmayan (tavsiyeler) veriler:

CS MMEL.125

3) Başvuru sahibinin talebi üzerine sağlanan ve son kullanıcı için zorunlu olan veriler:

CS MMEL.110 (Yalnızca emniyet ile ilgili olmayan parçalar).

4) Başvuru sahibinin talebi üzerine sağlanan ve son kullanıcı için zorunlu olmayan (tavsiyeler) veriler:

CS MMEL.135

(bkz. GM1 MMEL.107(a) ve GM2 MMEL.107(a))

b) CS-MMEL Alt Bölüm C, MMEL'nin oluşturulmasına ilişkin esasları ve başvuru sahibi tarafından oluşturulması gereken ilgili gereklere sunar.

### ALT BÖLÜM B TEMEL ASGARİ EKİPMAN LİSTESİ

#### CS MMEL.110 MMELin amacı

MMEL, özel işletim koşullarına, kısıtlamalara ya da prosedürlere bağlı olarak belirli bir uçak tipinde veya modelinde geçici olarak gayri faal olabilecek parçaları listeleyen bir dokümandır.

#### CS MMEL.115 Operasyon türleri

MMEL, hava aracı tipi veya modeline sertifika verilen tüm operasyon türlerini kapsar.



### **CS MMEL.120 MMELin formatı ve içeriği**

(bkz. GM1 MMEL.120, GM2 MMEL.120, GM3 MMEL.120, GM4 MMEL.120 ve GM5 MMEL.120)

a) MMEL, EASA tarafından kabul edilebilir bir formatta yazılır.

b) Her bir MMEL, aşağıdakileri içerir:

1) Onay ve yürürlüğe girme tarihi dâhil olmak üzere onay durumu.

2) Amaç ve kısıtlamalar, kullanım, birden fazla kullanım dışı parça, düzeltme işlemi süresinin uzatılması, tanımlar ve mümkünse listenin kapsamını, boyutunu ve amacını uygun bir şekilde yansıtan açıklayıcı notlar bir ön söz.

3) MMEL'deki her bir parça için:

- Düzeltme işlemi süresi kategorisi;
- Uygun olduğu hallerde kurulu sayısı veya tire(-) işareti;
- Uygun olduğu hallerde gerekli olan sayısı veya tire(-) işareti;
- Uygun olduğu hallerde operasyon prosedürü simgesi;
- Uygun olduğu hallerde bakım prosedürü simgesi;
- Uygun olduğu hallerde etiketleme gösterimleri ve
- Uygun olduğu hallerde, operasyon ve bakım prosedürünü gerçekleştirme amacı ve periyodu dâhil ilgili tüm koşullar ve kısıtlamalar.

### **CS MMEL.125 Operasyon ve bakım prosedürleri**

(bkz. GM1 MMEL.125)

MMEL'de ilgili simgelerde tanımlanan operasyon ve bakım prosedürlerinin gerçekleştirme talimatları, başvuru sahibi tarafından oluşturulur ve onaylanır.

### **CS MMEL.130 Düzeltme işlemi süresi**

(bkz. GM1 MMEL.130, GM2 MMEL.130 ve GM3 MMEL.130)

Her bir MMEL parçası için, aşağıda verilen kategorilere göre bir düzeltme işlemi süresi tesis edilir:

a) Kategori A: Standart bir aralık belirtilmemiştir ancak, bu kategoride yer alan parçalar MMEL'de belirtilen koşullara göre düzeltilecektir.

1) Takvim günü veya uçuş günü olarak bir zaman dilimi belirtildiğinde, bu aralık keşif gününü kapsamaz.

2) Takvim günleri veya uçuş günleri haricinde bir zaman dilimi belirtildiğinde; (bu aralık), kusurun işleticinin onaylı MEL'ine göre ertelendiği noktada başlayacaktır.

b) Kategori B: Bu kategorideki parçalar, keşif günü hariç olmak üzere 3 takvim günü içerisinde düzeltilecektir.

c) Kategori C: Bu kategorideki parçalar, keşif günü hariç olmak üzere 10 takvim günü içerisinde düzeltilecektir.

d) Kategori D: Bu kategorideki parçalar, keşif günü hariç olmak üzere 120 takvim günü içerisinde düzeltilecektir. Bu kategorideki parçalar, aşağıdaki kriterleri karşılar:

1) Parçanın mevcut olmaması, ekibin iş yükünü olumsuz yönde etkilemez;

2) Ekip, bu parçanın sahip olduğu fonksiyona rutin veya sürekli olarak bağımlı değildir ve

3) Ekibin eğitimi, takip eden alışkanlık modelleri ve prosedürleri, ilgili parçanın kullanımına bağımlı değildir.

### **CS MMEL.135 Düzeltme işlemi süresinin Uzatılması**



MMEL'nin ön sözü, kategori B, C ve D'nin düzeltme işlemi süresinin uzatılmasının uygulanabilir olup olmadığını belirtir.

### **ALT BÖLÜM C EMNİYET SEVİYESİ VE MMEL PARÇALARININ GEREKÇELENDİRİLMESİ**

#### **CS MMEL.140 Emniyet seviyesi**

MMEL parçaları, aşağıdaki etmenleri dikkate alan geçerli gereksinimlerde amaçlandığı gibi, kabul edilebilir emniyet seviyesini sağlayacak şekilde hazırlanır.

- a) Hava aracının fonksiyonel kabiliyetlerinin ve/veya emniyet marjlarının azaltılması;
- b) Uçuş ekibinin iş yükündeki değişiklik ve/veya ekip veriminde düşüş;
- c) Bilinen bir indirgenmiş yapılandırmanın dispeç(in) sırasında; hava aracının kalkış, uçuş ve iniş üzerinde emniyete ilişkin en kötü etkiye sahip olan sonraki arızaların hava aracı ve yolcuları üzerindeki sonuçları.
- d) Uygun olduğu hallerde, sonraki dış etmenlerin hava aracı ve yolcuları üzerindeki sonuçları(parça dış etmenlerden korunacak şekilde tasarlanır).

#### **CS MMEL.145 MMEL parçalarının gerekçelendirilmesi**

(bkz. GM1 MMEL.145 ve GM2 MMEL.145)

- a) Gerekçeler, her bir MMEL parçasıyla birlikte başvuru sahibi tarafından sunulur.
- b) Her bir parçanın MMEL' e dâhil edilmesi, EASA ile üzerinde anlaşmaya varılarak bir veya birden fazla yöntemle gerekçelendirilir.
- c) Gerekçeler, en az bir nitel emniyet değerlendirmesini kapsar ve bu değerlendirmeler:
  - 1) Önerilen MMEL dispeç yapılandırmasının hava aracı fonksiyonel kabiliyetleri, uçuş ekibinin iş yükü ve yolcuların konforsuz olması sonuçlarını değerlendirir ve CS MMEL.140 ile uyumu gösterir;
  - 2) Parça için uygulanabilir ise, bir sonraki emniyetle ilişkili en kötü arızanın sonuçlarını değerlendirir; dış etmenlerden korunması için parça tasarlanan söz konusu etmenlerin sonuçlarını ayrı olarak değerlendirir ve MMEL dispeç yapılandırmasının bir sonraki emniyetle ilişkili en kötü arıza veya olay birleşiminin tehlikeli veya katastrofik arıza durumuna karşılık gelmemesini sağlar ve de
  - 3) Yukarıdaki paragraf (2)'ye karşın, aşağıdaki paragraf (d)'ye göre bazı özel durumlar, nicel emniyet değerlendirmesi tarafından desteklenmesi halinde kabul edilebilir.

(bkz. GM1 MMEL.145(c), GM2 MMEL.145(c), GM3 MMEL.145(c) ve GM4 MMEL.145(c))

(d) Nitel emniyet değerlendirmesi, aşağıdaki unsurlardan her ikisi de karşılandığında nicel bir emniyet değerlendirmesiyle tamamlanır:

- 1) Katastrofik veya tehlikeli arıza koşullarına dâhil olan parçalar, fonksiyonlar ve/veya sistemler için muafiyet önerilir ve MMEL yapılandırması altındaki arıza durumunun şiddeti; özel işletim koşulları, kısıtlamalar veya prosedürler tarafından hafifletilmez ve
- 2) Gayrifaal parçayla gerçekleştirilen operasyon hava aracını tehlikeli arıza durumundan bir arıza önce veya katastrofik arıza durumundan bir veya iki arıza önceye götürdüğünde.

(bkz. GM1 MMEL.145(d) ve GM2 MMEL.145(d))

(e) Bir operasyon veya bakım prosedürü bir MMEL parçasıyla ilişkili olduğunda, ilgili simge MMEL'e dâhil edilir ve prosedürün amacı ilgili parçanın gerekçesinde belirtilir.

(bkz. GM1 MMEL.145(e))

#### **CS MMEL.150 Birden fazla kullanım dışı parça**

a)İki MMEL parçasının eş zamanlı olarak uygulanmasına, bunlardan biri diğerini gerekçelendirmek üzere bir hafifletme aracı olarak kullanıldığı zaman izin verilmez.

b)Uygulanabilir olduğu durumda CS MMEL.140 ile uyumu sağlamak için, birden fazla kullanım dışı parça uygulanmasının birikimli etkileri dikkate alınır.

## BÖLÜM 2 REHBER DOKÜMAN

### GM1 MMEL.105(a) GM1 MMEL.105(g) Tanımlar GM1 MMEL.105(h)

#### TAKVİM GÜNLERİ

Tüm takvim günlerinin birbiri ardına devam etikleri kabul edilir.

#### GAYRİ FAAL

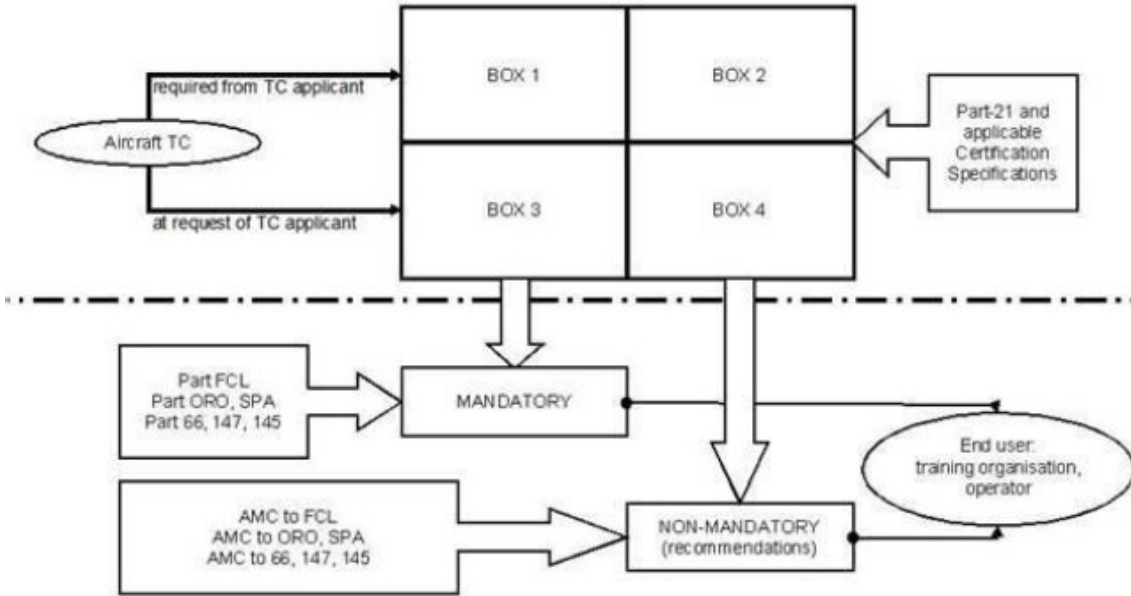
Bazı parçalar, arızaya dayanıklı şekilde tasarlanmıştır ve bakım amacıyla arıza mesajlarını ileten bilgisayarlar tarafından izlenmektedir. Bu tür mesajların varlığı, parçanın gayri faal olduğu anlamına gelmez.

#### PARÇA

a)Bu Sertifikasyon Şartnamesi kapsamında; bir bileşen, ekipman veya aletin parçası olarak kabul edilir.

b)Bu Sertifikasyon Şartnamesi kapsamında; bir sistem, bir fonksiyonu yerine getiren ekipmanlardan ve/veya aletlerden oluşan bütün olarak kabul edilir. (Bkz. AMC 25.1309)

### GM1 CS MMEL.107(a) Sunulan verilerin durumu: OSD box kavramı



Box 1: Başvuru sahibinin sağlaması gerekir; son kullanıcılar için zorunludur.

Box 2: Başvuru sahibinin sağlaması gerekir; son kullanıcılar için zorunlu değildir (tavsiyeler).

Box 3: Başvuru sahibinin talebi üzerine sağlanır; son kullanıcılar için zorunludur.

Box 4: Başvuru sahibinin talebi üzerine sağlanır; son kullanıcılar için zorunlu değildir (tavsiyeler).

### GM2 MMEL.107(a) Sunulan verilerin durumu: OSD box kavramı

a)MEL hafifletici doğası nedeniyle MMEL'in son kullanıcı için zorunlu veri olduğu gerçeği MEL'in MMEL'den daha az kısıtlayıcı olamayacağını, ancak daha fazla kısıtlayıcı olabileceğini ifade eder.



b)Başvuru sahibi tarafından sunulan operasyon ve bakım prosedürlerinin içeriği, SHT-OPS EK-3 (BÖLÜM ORO) içerisindeki ORO.MLR.105 (g) maddesinde tanımlandığı üzere son kullanıcıya tavsiye edilir.

### **ALT BÖLÜM B TEMEL ASGARİ EKİPMAN LİSTESİ**

#### **GM1 MMEL.110 MMELin amacı**

##### **HAVA ARACI TİPİ**

Bir MMEL dokümanı, ortak özellikler üzerinden fayda sağlanabilmesi ve her bir parçanın uygulama kapsamının açıkça belirtilmesi kaydıyla birden fazla hava aracı tipini kapsayabilir.

#### **GM2 MMEL.110 MMELin amacı**

##### **EMNİYET DIŞI PARÇALAR**

a)Listede yer almayan tüm parçaların, emniyet dışı parçalar olarak kabul edilmedikçe çalışır durumda olması gerekmektedir.

b)Yolculara kolaylık, konfor veya eğlence sağlama amaçlı parçalar ve bakım amacıyla yalnızca yerde kullanılan ekipmanlar emniyet dışı parçalar kapsamına girer. Yolcuların kolaylığı, konforu veya eğlenmesi kapsamına; hava taşıt mutfağı ekipmanları, film ekipmanları, stereo ekipmanları, baş üstü okuma lambaları gibi parçalar dahil edilebilir. GM1 ORO.OPS.MLR.105(a) maddesinde ek kılavuz sunulmuştur.

c)Başvuru sahibi tarafından istenilmediği sürece, emniyet dışı parçaların MMEL'e dâhil edilmesi gerekmez.

#### **GM1 MMEL.120 MMELin formatı ve içeriği**

##### **GENEL**

a)MMEL normal olarak "beş sütunlu format" dâhilinde yazılmalıdır. GM2 MMEL.120'de yer alan örneklerle bakınız. Açık olmaları ve belirsizliğe yer vermemeleri koşuluyla diğer yazılı veya elektronik formatlar kabul edilir.

b)MMEL('in giriş kısmında); kapak sayfası, revizyon geçmişi, son revizyonda gerçekleştirilen değişikliklerin ayrıntılı özeti, geçerli sayfaların listesi ve (idari kontrol sayfalarıyla birlikte) içindekiler tablosu bulunmalıdır veya yazılı formatta olmayan MMEL'ler için bunlarla eşdeğer bilgiler sunulmalıdır.

c)GM5 MMEL.120'de, kabul edilebilir ön söz modelini bulabilirsiniz.

d)MMEL'de listelenen her bir parça, ATA 100 veya 2200 kod sistemine göre tanımlanmalı ve belirlenmelidir. Mümkün olduğunca terimlerin ve tanımlama yollarının tutarlılığı, hava aracı dokümanının tamamında korunmalıdır. MMEL, uygun olduğu hallerde parçaların uygulanabilirliğini tanımlama yollarını içermelidir.

e)İleti merkezli bir yaklaşım uygulandığında, görüntülenen iletiler ilgili bölümdeki parça başlığında listelenebilir; böylece etkilenen parçalar gösterilmiş olur. Kurulu sayı ve gerekli olan sayı bu yaklaşımda uygulanamaz.

f)Düzeltilme işletmi süresi başka bir parçaya referans verilerek tanımlanabilir.

g)Uygulanabilir ve dispeçin tespitiyle ilgili değilse, kurulu sayı ve gerekli olan sayı listelenmeyebilir.

h)Belirli bir bakım prosedürünün gerekli olduğu durumlarda, bunu belirtmek üzere MMEL girdisinin bir parçası olarak (M) simgesi dâhil edilmelidir. Belirli bir operasyon prosedürünün gerekli olduğu durumlarda, bunu belirtmek üzere MMEL girdisinin bir parçası olarak (O) simgesi dâhil edilmelidir.

i)Bakım prosedürü bir MMEL parçasıyla ilişkili olduğunda, uygulanabilir olduğu hallerde dispeç durumu ve prosedürün amacının tanımlanması (örneğin bir ekipmanın devre dışı bırakılması) ilgili parçaya dâhil



edilmelidir.

j)Operasyon ve bakım prosedürlerinin içeriğinin alındığı yerlere yapılan referanslar, MMEL'e dâhil edilmelidir.

k)Hava aracı tarafından normalde yerine getirilmesi amaçlanan operasyon türlerine göre gerekli prosedürün bir (O) mu yoksa (M) mi olarak atanacağına ilişkin karar , prosedürü gerçekleştirmek için en uygun niteliğe sahip ticarete ve hangi ticaretin görevdeyken böyle bir görevi normalde gerçekleştireceğine dayanmalıdır. Buna dayanarak, devreden çıkarma ve emniyete alma görevlerine normalde (M) simgesi ve ekipmanın operasyonuna dayalı prosedürlere ise bir (O) simgesi atanmalıdır.

l)Prosedürlerin hangi dönemlerde yerine getirileceği, MMEL'nin ön sözünde genel olarak veya ilgili dispeç koşullarında özel olarak açıklanmalıdır. İlgili parça altındaki bakım devre dışı bırakma prosedürü normalde ilk uçuştan önce bir kere gerçekleştirilmelidir. Bakım doğrulama prosedürlerinin uygulanma dönemleri farklılık gösterebileceğinden MMEL'de açıklanmalıdır. Aksi belirtilmedikçe, Operasyon prosedürleri normalde her bir uçuş öncesinde uçuş ekibi üyeleri tarafından yerine getirilmeli veya tasdik edilmelidir.

m)Etiketleme talimatları; uygulanabilir olduğu ölçüde uçuş ekibini üyelerini ve bakım personelini ilgili parçanın durumu hakkında bilgilendirmek üzere, dispeç koşullarının bir parçası olarak veya ön sözde genel olarak sunulur.

n)MMEL tarafından özellikle izin verilmediği sürece, gayri faal bir parça kaldırılmamalıdır.

**GM2 MMEL.120 MMEL' in formatı ve içeriği : Beş Sütünlü Format Örneği**





### MASTER MINIMUM EQUIPMENT LIST

AIRCRAFT:		REVISION No:	PAGE:
		DATE:	
(1) Systems & Sequence Numbers ITEM	(2) Rectification Interval Category		
	(3) Number Installed		
	(4) Number Required for Dispatch		
	(5) Remarks or Exceptions		

GM3 MMEL.120 MMEL' in formatı ve içeriği : İleti Merkezli Format Örneği



<b>Aircraft</b>	<b>Revision No:</b> Rev 3	<b>Sect</b>	<b>Page</b>
	<b>Date:</b>		
<b>1. Message</b>	<b>2. Rectification Interval Category</b>		
	<b>3. Dispatch Consideration</b>		

--	--	--

### GM4 MMEL.120 MMEL' in formatı ve içeriği : Elektronik Format Örneği

<b>MSEL Item</b>
------------------

<b>Repair interval</b>	<b>Nbr Installed</b>	<b>Nbr required</b>
<b>C</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Placard

**0** May be inoperative



## **(SPECIMEN) EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY MASTER MINIMUM EQUIPMENT LIST (AIRCRAFT TYPE) PREAMBLE**

### **Introduction**

The following is applicable for operators under European air operations regulations (Regulation Air Operations). Paragraph 1.c.2 of Annex I to Article 5 (essential requirements for airworthiness) of Regulation (EC) No 216/2008 (the 'Basic Regulation') requires that all equipment installed on an aircraft required for type certification or by operating rules shall be operative. However, paragraph 2.a.3 of Annex IV to Article 8 (essential requirements for air operations) of the Basic Regulation also allows the use of a Minimum Equipment List (MEL) where compliance with certain equipment requirements is not necessary in the interests of safety under all operating conditions. Experience has shown that with the various levels of redundancy designed into aircraft, operation of every system or installed items may not be necessary when the remaining operative equipment can provide an acceptable level of safety.

### **Purpose and limitations**

This Master Minimum Equipment List (MMEL) is developed by the applicant and holders of (Supplemental) Type Certificate and approved by the European Aviation Safety Agency to improve aircraft use and thereby providing more convenient and economic air transportation for the public. This MMEL includes those items related to airworthiness, air operations, airspace requirements and other items the Agency finds may be inoperative and yet maintain an acceptable level of safety by appropriate conditions and limitations; it does not contain obviously required items such as wings, flaps, and rudders. In order to maintain an acceptable level of safety, the MMEL establishes limitations on the duration of and conditions for operation with inoperative items. Unless specifically allowed by this MMEL, an inoperative item may not be removed from the aircraft.

This MMEL includes items identified by a "#" symbol which have been based only on European operational requirements using associated guidance developed by the Agency. These items could be adapted to the applicable operational requirements when these differ from the European operational requirements, if permitted by the State of the Operator, for the approval of the MEL. In this case the MEL content is still considered to be in conformity with the content of this MMEL.

### **Utilisation**

The MMEL is the basis for the development of individual operator's MEL which take into consideration the operator's particular aircraft equipment configuration and operational conditions. An operator's MEL may differ in format from the MMEL, but shall not be less restrictive than the MMEL. The individual operator's MEL, when approved, allows operation of the aircraft with inoperative items of equipment for a certain period of time until rectification can be accomplished.

The MEL cannot deviate from Airworthiness Directives, or any other additional mandatory requirements. It is important to remember that all items related to the airworthiness and the operational regulations of the aircraft not listed on the MMEL shall be operative.

Suitable conditions and limitations in the form of placards, maintenance procedures, crew operating procedures and other restrictions as prescribed in this MMEL shall be specified in the MEL to ensure that an acceptable level of safety is maintained. It is important that rectifications be accomplished at the earliest opportunity.

When an item is discovered to be inoperative, it is reported by making an entry in the continuing airworthiness record system or the operator's technical log, as applicable. Following sufficient fault identification, the item is then either rectified or deferred following the MEL or other approved means of compliance acceptable to the competent authority and the Agency prior to further operation. MEL conditions and limitations do not relieve the operator from determining that the aircraft is in a condition for safe operation with items inoperative.

Prior to operation with any item inoperative acceptance by the crew is required in accordance with the continuing airworthiness management procedures.

Operators shall establish a controlled and sound rectification programme including the parts, personnel, facilities, procedures and schedules to ensure timely rectification.



Operators should include guidance in the MEL to deal with any failures which occur between the commencement of the flight and the start of the take-off.

When developing the MEL, compliance with the stated intent of the preamble, definitions and the conditions and limitations specified in this MMEL is required.

### **Multiple inoperative items**

Operators are responsible for exercising the necessary operational control to ensure that an acceptable level of safety is maintained. The exposure to additional failures during continued operation with inoperative items shall also be considered. Wherever possible, account has been taken in this MMEL of multiple inoperative items. However, it is unlikely that all possible combinations of this nature have been accounted for. Therefore, when operating with multiple inoperative items, the inter-relationships between those items and the effect on aircraft operation and crew workload shall be considered.

### **Rectification interval extension**

[The operator may be permitted, by its competent authority, to extend the rectification intervals of the MEL.

This MMEL has been evaluated taking into account a one-time extension of the rectification intervals of category B, C and D.]

(The above statement in [ ] is applicable only if demonstrated during the MMEL review process)

### **DEFINITIONS AND EXPLANATORY NOTES**

[In addition to a preamble arranged and worded along the lines of this Specimen, the MMEL should contain, as part of the preamble, sufficient definitions and explanatory notes to provide the user (this is primarily the operator when compiling the MEL) with a full and proper understanding of the intent and purpose of the items it contains.

While many of the definitions used will be common to all MMELs, others will be specific to particular or individual aircraft types. (Supplemental) TC holders should ensure, when preparing the MMEL, that all relevant definitions are included. Also explanatory notes should be provided in sufficient detail wherever the intent and purpose of a term or phrase or abbreviation etc. is necessary or advisable.]

1) 'Airplane/Rotorcraft Flight Manual' (AFM/RFM) means the document required for type certification and approved by the Agency. The AFM/RFM for the specific aircraft is listed on the applicable Type Certificate Data Sheet.

2) 'Alternate procedures are established and used' or similar statement, means that alternate procedures (if applicable), to the affected process, must be drawn up by the operator as part of the MEL approval process, so that they have been established before the MEL document has been approved. Such alternate procedures are normally included in the associated operations (O) procedure.

3) 'Any in excess of those required by regulations' means that the listed item is required by applicable legislation (e.g. Part OPS, Single European Sky legislation or the applicable airspace requirements) must be operative and only excess items may be inoperative. When the item is not required, it may be inoperative for the time specified by its rectification interval category. Whenever this condition is used in the MMEL, the applicable regulations for the intended flight routes and the resulting dispatch restrictions need to be clarified at the operator's MEL level.

4) 'As required by (operational) regulations' means that the listed item of equipment is subject to certain provisions (restrictive or permissive) expressed in the applicable legislation (e.g. regulation Air Operations, Single European Sky legislation or the applicable airspace requirements). When the equipment is not required, it may be inoperative for the time specified by its rectification interval category.

5) 'Calendar Day' means a 24-hour period from midnight to midnight based on either UTC or local time, as selected by the operator. All calendar days are considered to run consecutively.

6) 'Combustible Material' means the material which is capable of catching fire and burning. In particular:



if a MEL item prohibits loading of combustible (or flammable or inflammable) material, no material may be loaded except the following:

- 1) Cargo handling equipment (unloaded, empty or with ballast);
- 2) Fly away kits (excluding e.g. cans of hydraulic fluid, cleaning solvents, batteries, capacitors, chemical generators, etc.);

Note: If serviceable tyres are included, they should only be inflated to a minimum pressure that preserves their serviceability; and

- 3) Inflight service material (return catering - only closed catering trolleys/boxes, no newspapers, no alcohol or duty free goods).

7) 'Commencement of flight' is the point when an aircraft begins to move under its own power for the purpose of preparing for take-off.

8) 'Considered Inoperative' as used in the dispatch conditions, means that item must be treated for dispatch, taxiing and flight purposes as though it were inoperative. The item shall not be used or operated until the original deferred item is repaired. Additional actions include: documenting the item on the dispatch release (if applicable), placarding, and complying with all remarks, exceptions, and related MMEL provisions, including any (M) and (O) procedures and observing the rectification interval.

9) 'Daylight' means the period between the beginning of morning civil twilight and the end of evening civil twilight relevant to the local aeronautical airspace; or such other period, as may be prescribed by the appropriate authority.

10) 'Day of discovery' means the calendar day that a malfunction was recorded in the aircraft maintenance record/log book.

11) 'Flight' for the purposes of this MMEL, means the period of time between the moment when an aircraft begins to move under its own power, for the purpose of preparing for take-off, until the moment the aircraft comes to a complete stop on its parking area, after the first landing.

12) 'Flight Day', a 24-hour period from midnight to midnight based on either UTC or local time, as selected by the operator, during which at least one flight is initiated for the affected aircraft. 'ETOPS' or 'ER operations' refers to extended range operations of a two-engine airplane as defined by Part-SPA.

13) 'Icing Conditions' means an atmospheric environment that may cause ice to form on the aircraft or in the engine(s) as defined in the AFM/RFM.

14) 'If installed' means that the item is either optional or is not required to be installed on all aircraft covered by the MMEL.

15) 'Inoperative' means that the item does not accomplish its intended purpose or is not consistently functioning within its approved operating limits or tolerances.

16) 'Is not used' in the provisions, remarks or exceptions for an MMEL item may specify that another item relieved in the MMEL 'is not used'. In such cases, crew members should not activate, actuate, or otherwise utilise that item under normal operations. It is not necessary for the operators to accomplish the (M) procedures associated with the item. However, operations-related provisions, (O) procedures must be complied with. An additional placard must be affixed, to the extent practical, adjacent to the control or indicator for the item that is not used to inform crew members that an item is not to be used under normal operations.

17) 'Intended flight route' corresponds to any point on the route including diversions to reach alternate aerodromes required to be selected by the operational rules.

18) 'Item' means component, instrument, equipment, system or function.

19) '(M)' indicates a requirement for a specific maintenance procedure which must be accomplished



prior to operation with the listed item inoperative. Normally these procedures are accomplished by maintenance personnel, however, other personnel may be qualified and authorised to perform certain functions. The satisfactory accomplishment of all maintenance procedures, regardless of who performs them, is the responsibility of the operator. Appropriate procedures are required to be published as part of the Operator's Manual or MEL.

20) 'Master Minimum Equipment List' means a document approved by the Agency that establishes the aircraft equipment allowed to be inoperative under conditions specified therein for a specific type of aircraft.

21) 'Maximum distance from an adequate aerodrome for two-engine aeroplanes' as defined in SPA.ETOPS and CAT.OP.AH.140.

22) 'Minimum Equipment List' means a document established as specified under 8.a.3. of Annex IV to Regulation (EC) No 216/2008 and approved by the competent authority, in accordance with ORO.MLR.105, that authorises an operator to dispatch an aircraft with aircraft equipment inoperative as per CAT.IDE.A/H.105 or NCC.IDE.A/H.105 under the conditions specified therein.

23) 'Notes' provide additional information for flight crew or maintenance consideration. Notes are used to identify applicable material which is intended to assist with compliance, but do not relieve the operator of the responsibility for compliance with all applicable requirements. Notes are not a part of the dispatch conditions.

24) 'Number Installed' is the number (quantity) of items normally installed in the aircraft. This number represents the aircraft configuration considered in developing this MMEL. Should the number be a variable (e.g. passenger cabin items), or not applicable, a number is not required; a '-' is then inserted.

Note: Where the MMEL shows a variable number installed, the MEL should reflect the actual number installed, as far as practical.

25) 'Number required for dispatch' is the minimum number (quantity) of items required for operation provided the conditions specified are met. Should the number be a variable (e.g. passenger cabin items) or not applicable, a number is not required; a '-' is then inserted.

Note: Where the MMEL shows a variable number required for dispatch, the MEL should reflect the actual number required for dispatch, as far as practical, or an alternate means of configuration control approved by the competent authority.

26) '-' in the Number Installed Column (respectively Number Required for Dispatch Column) indicates a variable number (quantity) of the item installed (respectively item required) or not applicable.

Note: Where the MMEL shows a variable number installed, the MEL should reflect the actual number installed, as far as practical.

27) '(O)' indicates a requirement for a specific operational procedure which must be accomplished in planning for and/or operating with the listed item inoperative. Normally these procedures are accomplished by the flight crew; however, other personnel may be qualified and authorised to perform certain functions. The satisfactory accomplishment of all procedures, regardless of who performs them, is the responsibility of the operator. Appropriate procedures are required to be published as a part of the operator's manual or MEL.

Note: The (M) and (O) symbols are required in the operator's MEL.

28) 'Operating minima' means the set of requirements associated to operations requiring a specific approval (refer to Part-SPA).

29) 'Placarding' Each inoperative item must be placarded, as applicable, to inform and remind the crew members and maintenance personnel of the item's condition.

Note: To the extent practical, placards should be located adjacent to the control or indicator for the item affected; however, unless otherwise specified, placard wording and location will be determined by the operator.



30) 'Rectification intervals' Inoperative items or components, deferred in accordance with the MEL, must be rectified at or prior to the rectification intervals established by the following letter designators:

**Category A**

No standard interval is specified. However, items in this category shall be rectified in accordance with the conditions stated in the MMEL.

(i) Where a time period is specified in calendar days or flight days, the interval excludes the day of discovery.

(ii) Where a time period is specified other than in calendar days or flight days, it shall start at the point when the defect is deferred in accordance with the operator's approved MEL.

**Category B**

Items in this category shall be rectified within three (3) calendar days, excluding the day of discovery.

**Category C**

Items in this category shall be rectified within ten (10) calendar days, excluding the day of discovery.

**Category D**

Items in this category shall be rectified within one hundred and twenty (120) calendar days, excluding the day of discovery.

31) 'Remarks or Exceptions' include statements either prohibiting or allowing operation with a specific number of items inoperative, provisos (conditions and limitations), notes, (M) and/or (O) symbols, as appropriate for such operation.

32) 'Required Cabin Crew Seat' is a seat in the aircraft cabin which meets the following conditions:

1) Where the certification of the cabin requires this seat to be occupied by a qualified cabin crew member as specified in the Operations Manual;

2) This seat is a part of the station to which a qualified cabin crew member is assigned for the flight; and

3) The qualified cabin crew member assigned to the station is a member of the minimum cabin crew designated for the flight.

33) 'Visible Moisture' means an atmospheric environment containing water in any form that can be seen in natural or artificial light; for example, clouds, fog, mist, rain, sleet, hail, or snow.

**GM1 MMEL.125 Operasyon ve bakım prosedürleri**

**OPERASYON VE BAKIM PROSEDÜRLERİNİN ONAYLANMASI**

CS MMEL.125'e uyum, her bir operasyon ve bakım prosedürünün tek tek incelenmesini gerektirmez.

Operasyon ve bakım prosedürlerine ilişkin doğrulama yöntemlerinin bir tanımı, talep üzerine EASA'ya sunulmalıdır.

**GM1 MMEL.130 Düzeltme işlemi süresi**

**KATEGORİ D'NİN KULLANIMI**

Düzeltme işlemi süresi kategori D normalde ilgili sertifikasyon ve operasyonel gereksinimlere göre fazlalık olan tercihe bağlı MMEL parçaları için kullanılır.

**GM2 MMEL.130 Düzeltme işlemi süresi**

**DÜZELTME İŞLEMİ SÜRESİNİN UZATILMASI UZATILMASI**

a) MMEL hazırlanırken ön sözünde düzeltme işlemi süresi uzatmalarının ne zaman dikkate alındığını vurgulamalıdır.

b) Nitel analizlerin gerekçenin bir parçasını oluşturduğu durumlarda, düzeltme işlemi süresi ve düzeltme işlemi süresi uzatmaları (varsa) ilgili analizde dikkate alınmalıdır (bkz. CS MMEL.145 ve GM1



MMEL.145(d)).

### **GM3 MMEL.130 Düzeltme işlemi süresi**

#### **"ATIFTA BULUNULAN PARÇA" İÇİN DÜZELTME İŞLEMİ SÜRESİ**

Bir MMEL parçası, düzeltme işlemi süresi sunulan başka bir MMEL parçasına veya başka bir dokümana atıfta bulunduğu, düzeltme işlemi süresinin belirtilmesi gerekmez. Bu gibi bir durumda, bir tire işareti kullanılabilir.





## ALT BÖLÜM C EMNİYET SEVİYESİ VE MMEL PARÇALARININ GEREKÇELENDİRİLMESİ

### GM1 MMEL.140 Emniyet seviyesi

#### İLGİLİ GEREKSİNİMLER İFADESİNDE KASTEDİLEN

- a)MMEL'nin oluşturulmasında dikkate alınacak ilgili gereksinimler, Tip Sertifikası Temel gereksinimleri ve parçaya ilişkin tüm operasyon gereksinimlerini (hava sahası gereksinimleri dâhil) içerir.
- b)"Kastedilen", gereksinimin veya gereksinimlerin genel amacı doğrultusunda kabul edilebilir emniyet seviyesinin korunması sağlanarak uygun hafifletme yollarının teklif edilmesi kaydıyla ilgili gereksinime veya gereksinimlere sıkı bir şekilde bağlı kalınmasının sağlanamayabileceği anlamına gelir.

### GM2 MMEL.140 Emniyet seviyesi

#### EMNİYET SEVİYESİNİ KORUMA YOLLARI

- a)Bir MMEL parçası için kabul edilebilir emniyet seviyesi, aşağıdaki yollardan biri veya bunların bir kombinasyonu yoluyla korunabilir:
- 1)Operasyon kısıtlamalarının ayarlanması;
  - 2)Uçuş ekibinin iş yükünde ve/veya uçuş ekibinin eğitiminde gerçekleşen değişikliğin kabul edilebilir seviyede kalması koşuluyla, fonksiyonun/bilginin, gerekli fonksiyonu yerine getiren veya gerekli bilgiyi sağlayan faal durumdaki bir sisteme/elemana aktarılması;
  - 3)Uçuş ekibinin iş yükünde ve/veya uçuş ekibinin eğitiminde gerçekleşen değişikliğin kabul edilebilir seviyede kalması koşuluyla, operasyon prosedürlerinin (örneğin alternatif prosedürlerin; ek uçuş öncesi kontrollerin) geliştirilmesi;
  - 4)Bakım prosedürlerinin (örneğin ilgili sistemi/elemanı devre dışı bırakma ve emniyet altına alma, ek doğrulama görevlerinin) geliştirilmesi.

### GM1 MMEL.145 MMEL parçalarının gerekçelendirilmesi

#### GEREKÇELERİN İÇERİĞİ

- a)Gerekçeler, ilgili CS-MMEL paragraflarına uyum göstermek üzere gerekli olan bilgileri içerir.
- b)Bir MMEL parçasının gerekçeleri, parça ile ilişkili fonksiyonların, ilişkili fonksiyonel arızaların, arızanın etkilerinin ve uygulanabilir olduğu sürece arızanın nedenlerinin listesini içerir.
- c)İleti merkezli bir MMEL yaklaşımı uygulandığında, bu iletinin görüntülenebileceği tüm arıza kombinasyonları/durumları gerekçelerin hazırlanması sırasında dikkate alınmalıdır.
- d)Emniyet dışı parçalar teklif edildiğinde, CS MMEL.145 ile uyumu göstermek üzere ilgili gerekçeler, parçanın emniyet ile ilgili olmayan mahiyetini göstermekle sınırlı olabilir.

### GM2 MMEL.145 MMEL parçalarının gerekçelendirilmesi

#### MMEL REHBER KİTABININ KULLANIMI

- a)Bu rehber döküman kapsamlı olmayıp, listede yer almayan parçalar için başvuru sahibi tarafından muafiyet teklif edilebilir.
- b)Bir MMEL parçasının gerekçesi, GM1 MMEL.145'de yer alan EK-3'te sunulan rehber dökümana dayanabilir.
- c)GM1 MMEL.145'de yer alan EK-3'te sunulan rehber döküman, ilgili MMEL parçalarının gerekçelerinin oluşturulması için kabul edilebilir bir temeldir. Bu rehber dökümanın temel amacı, özellikle operasyon gereksinimlere tabi olan parçalarla ilgili olmak üzere MMEL'lerde sunulan muafiyet seviyesini standart hale getirmektir.



d) Bu rehber döküman, CS MMEL.140 ve CS MMEL.145'e uyma gereksinimini ortadan kaldırmayı değil, başvuru sahibinin MMEL gerekçelerinin bir parçası olarak bu dökümana atıfta bulunarak bu görevini hafifletmeyi amaçlar. Bir parçaya ilişkin rehber dökümanın mevcut olması, başvuru sahibinin alternatif MMEL içeriği hazırlamasına engel teşkil etmez.

e) MMEL parçaları için rehber döküman, ATA bölüm sırasına göre düzenlenmiş olup, MMEL içeriklerini beş sütunlu bir format halinde sunar.

f) "Ek hususlar" alanı altında, rehber dökümanın tamamlayıcı bir parçası olarak ek yorum dökümanı sunulur.

g) İlgili gereksinimlere (varsa) yapılan atıflar da yalnızca bilgi amaçlı olarak sunulur.

h) GM1 MMEL.145'de yer alan EK-3' te ilgili başlık altında "MC" simgesiyle işaretlenen parçaların, SHY-21 uyarınca MMEL ufak değişiklik sınıflandırması için uygun olduğu kabul edilir.

### **GM3 MMEL.145 MMEL parçalarının gerekçelendirilmesi**

#### **ELEKTRONİK MOTOR KONTROL SİSTEMİ (EECS) ARIZALARI - MOTOR ZAMAN SINIRLI DİSPEÇ (TLD)**

a) Bir türbin motoru söz konusu olduğunda, Elektronik Motor Kontrol Sisteminde bulunan Arızalarla birlikte dispeç için onay aranıyorsa, CS E.1030 (Zaman Sınırlı Dispeç (TLD)) ile uyum gösterilmelidir.

b) Düzeltme işlemi süresinin uzatılmasını engellemek üzere bu parçalara bir "A" kategorisi düzeltme işlemi süresi atanmalıdır.

### **GM1 MMEL.145(c) MMEL parçalarının gerekçelendirilmesi**

#### **NİTEL EMNİYET DEĞERLENDİRMESİ - GİZLİ ARIZALAR**

Hava aracını katastrofik arıza durumundan iki arıza önce bırakan MMEL dispeç yapılandırması söz konusu olduğunda, birden fazla uçuş boyunca gizli kalan bir arıza içeren kombinasyonlara özel dikkat gösterilmelidir. Uygulanabilir olduğunda, MMEL'nin dispeç koşuluna göre (örneğin her bir uçuş öncesinde gizli arızayı gideren doğrulama görevi) bu gibi kombinasyonlardan kaçınılmalıdır. Bu gizli arızalardan kaçınmanın mümkün olmadığı durumlarda, bu arıza kombinasyonları rapor edilmeli ve EASA ile birlikte incelenmelidir.

### **GM2 MMEL.145(c) MMEL parçalarının gerekçelendirilmesi**

#### **NİTEL EMNİYET DEĞERLENDİRMESİ - ÖNCEKİ ONAYLAR**

Değerlendirme, önceki MMEL onaylarında yaşanan tecrübeyi yansıtabilir. Ancak, başka bir hava aracı türünde bulunan aynı parçanın önceki MMEL onayı başlı başına emniyet seviyesinin kabul edilebilir olduğu anlamına gelmez. Bu nedenle sistemin işletilmesi ve operasyon türünün benzerliğini içeren diğer etmenler dikkate alınabilir.

### **GM3 MMEL.145(c) MMEL parçalarının gerekçelendirilmesi**

#### **NİTEL EMNİYET DEĞERLENDİRMESİ - UÇUŞ TESTİ/SİMÜLATÖRÜ**

Özellikle arızalı parçaların uçuş ekibinin iş yükü ve insan faktörleri üzerindeki sonuçları olmak üzere; bir MMEL parçasının değerlendirilmesine yardımcı olmak için, hava aracı veya tip tasarımının Uçuş Simülasyon Eğitim Cihazı (FSTD) temsilcisi üzerinde, bir uçuş testi veya simülatör/Uçuş Simülasyon Eğitim Cihazı değerlendirmesi kullanılabilir.

### **GM4 MMEL.145(c) MMEL parçalarının gerekçelendirilmesi**

#### **NİTEL EMNİYET DEĞERLENDİRMESİ - OLAĞAN DIŞI VE ACİL DURUM PROSEDÜRLERİNİ KAPSAYAN PARÇALAR**

a) Uçuş ekibinin mevcut bir olağan dışı veya acil durum prosedürü gerçekleştirmesi için bir parçanın gerekli olması halinde, ilgili parçanın mevcut olmamasının sonuçları, uçuş esnasında potansiyel olarak



en kötüye giden arıza durumunun şiddeti dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

b) Bir acil durum taşıtı veya eşdeğeri ile çalışan ve bir acil durum prosedürünü yerine getirmek üzere gerekli olan parçalara genellikle izin verilmez.

### **GM1 MMEL.145(d) MMEL parçalarının gerekçelendirilmesi**

#### **NİCEL EMNİYET DEĞERLENDİRMESİ**

a) CS MMEL.145(d) uyarınca nitel MMEL oluşturma sürecini tamamlamak üzere, nicel bir emniyet değerlendirmesi gerçekleştirilen parçalar rapor edilmelidir.

b) Uçuş saati başına katastrofik arıza durumları için her bir  $1,10^{-8}$  ve Tehlikeli arıza durumları için her bir  $1,10^{-6}$  olan olasılıkların ilgili dispeç yapılandırmasında karşılanmadığı parçalar, EASA ile birlikte incelenmelidir. Önerilen bu dispeçler için aşağıdaki kılavuz geçerlidir. Bu kılavuz, filonun ortalama hedeflerine ulaşmak için ilgili yapılandırmaların ne kadar süre var olmasına izin verileceğini kontrol etmek üzere kullanılan denklemleri içerir.

1) Katastrofik arıza durumları için:

i) Uçuş saati başına dispeç durumu  $\leq 1,10^{-8}$  iken olasılık, gayri faal parçayla dispeç esnasındaki hedefdir. Bu hedef yerine getirildiğinde, izin verilen maksimum dispeç zamanı için bir hesaplama yapılmasına gerek yoktur.

ii)  $1,10^{-8}$ /uçuş saati hedefi yerine getirilmediğinde, sınırlı sayıda parça dikkate alınabilir. Bu gibi durumlarda, gayri faal parçayla gerçekleşen dispeç esnasında izin verilen maksimum olasılık  $1,10^{-7}$ /uçuş saatini aşmamalıdır ve maksimum dispeç zamanı aşağıdaki Denklemi (1) kullanarak hesaplanan maksimum dispeç zamanından az olmalıdır.

iii)  $1,10^{-8}$ /uçuş saati hedefi ve  $1,10^{-7}$ /uçuş saati üst sınırı, dispeç sırasında gayri faal MMEL parçası içeren her bir katastrofik arıza durumu için geçerlidir. Birden fazla üst seviyede olay ilgili duruma dâhil olduğunda, izin verilen maksimum dispeç zamanı etkilenen arıza koşulları için hesaplanan zamanlardan en küçüğü olmalıdır.

**Denklem (1):**

$$\text{Max\_Disp\_Time}_{\text{CAT}}[\text{FH}] = \frac{1,10^{-9} [\text{uçuş\_saati\_başına\_olasılık}]}{\text{PF} \cdot \text{FR}}$$

Burada

$\text{Max\_Disp\_Time}_{\text{CAT}}[\text{FH}] = \text{Maks. Dispeç Zamanı} [\text{uçuş saatleri}]$

$\text{PF} [1/\text{FH}] = \text{Dispeç durumunda arıza durumu olasılığı} [\text{uçuş saati başına}]$ ,

$\text{FR} [1/\text{FH}] = \text{Önerilen MMEL parçalarının Arıza Oranı} [\text{uçuş saati başına}]$

2) Tehlikeli arıza durumları için:

i) Uçuş saati başına  $\leq 1,10^{-6}$  iken olasılık, gayri faal parçayla dispeç esnasındaki hedefdir. Bu hedef yerine getirildiğinde, izin verilen maksimum dispeç zamanı için bir hesaplama yapılmasına gerek yoktur.

ii)  $1,10^{-6}$ /uçuş saati hedefi yerine getirilmediğinde, sınırlı sayıda parça dikkate alınabilir. Bu gibi durumlarda, gayri faal parçayla gerçekleşen dispeç esnasında izin verilen maksimum olasılık  $1,10^{-5}$ /uçuş saatini aşmamalıdır ve maksimum dispeç zamanı aşağıdaki Denklemi (2) kullanarak hesaplanan maksimum dispeç zamanından az olmalıdır.



iii)  $1,10^{-6}$ /uçuş saati hedefi ve  $1,10^{-5}$ /uçuş saati üst sınırı, dispeç sırasında gayri faal MMEL parçası içeren her bir tehlikeli arıza durumu için geçerlidir. Birden fazla üst seviyede olay ilgili duruma dâhil olduğunda, izin verilen maksimum dispeç zamanı etkilenen arıza koşulları için hesaplanan zamanlardan en küçüğü olmalıdır.

$$\text{Denklem (2):} \quad \text{Max\_Disp\_Time}_{\text{HAZ}}[\text{FH}] = \frac{1,10^{-7} [\text{probability\_per\_FH}]}{\text{PF (Uçuş Başına)}. \text{FR}}$$

Burada

M Max\_Disp\_Time<sub>HAZ</sub>[FH] = Maks. Dispeç Zamanı [uçuş saatleri],  
PF [1/FH] = Dispeç durumunda arıza durumu olasılığı [uçuş saati başına],  
FR [1/FH] = Önerilen MMEL parçalarının Arıza Oranı [uçuş saati başına]

Not-1 : Katastrofik veya tehlikeli arıza koşullarına dâhil olan MMEL parçaları veya fonksiyonlarının maksimum dispeç zamanları için yukarıda verilen iki denklem, CS 25.1309(b) maddesinin filo ortalama üst düzey güvenilirlik gereksinimleriyle uyumlu dispeç zamanları sunar.

Not-2 : MMEL dispeç yapılandırmasının olasılığı  $1,10^{-7}$ /uçuş saati olduğunda, Denklem (1) belirli yapılandırmadaki maksimum işletim süresini filo işletim süresinin  $\leq \%1$ 'i olarak verir.

Not-3 : Yukarıdaki denklemler veya ilgili diğer yöntemler kullanılarak hesaplanan maksimum dispeç zamanları, başvuru sahibinin Operasyonlar/MMEL grubu tarafından sağlanmalıdır. Bu grup, kabul edilebilir MMEL girişi hakkında karar vermek üzere Operasyon Değerlendirme Kurulları (OEB'ler) ile birlikte çalışacaktır.

Not-4 : Yukarıdaki paragrafta kullanılan olasılıklar, AMC 25.1309'da tanımlandığı üzere uçuş saati başına mevcut olan ortalama olasılıklardır.

3)Dispeç zamanları, temel olarak operasyonel unsurlara dayalı olmalıdır. Mümkün olduğunca MMEL girişi, hesaplanan maksimum dispeç zamanını (uçuş saatlerinde) C kategorisini aşmayan konservatif bir Kategoriye yuvarlayarak (günlük maksimum hava aracı kullanımına dayanarak), standart düzeltme işlemi süresi kategorilerini kullanmalıdır.

### **GM1 MMEL.145(e) MMEL parçalarının gerekçelendirilmesi**

#### **OPERASYON VE BAKIM PROSEDÜRLERİ**

a)Operasyon ve bakım prosedürlerinin içeriğinin normalde gerekçelerin bir parçası olarak sonuçlandırılması ve dâhil edilmesi gerekmez, ancak yalnızca amaç gerekçelerin bir parçası olarak sunulur.

b)Bir parçanın gerekçelendirilmesini tamamlamak üzere gerekmesi halinde, Ajans tarafından belirli bir prosedürün içeriği talep edilebilir.

c)Başvuru sahibi, bakım ve/veya operasyon prosedürlerini MMEL'e dâhil etmeden önce karmaşıklığını değerlendirmelidir.



#### EK-4

### JENERİK TEMEL ASGARİ TECHİZAT LİSTESİ İÇİN SERTİFİKASYON ŞARTNAMESİ VE REHBER DOKÜMAN (CS-GEN-MMEL)

#### BÖLÜM 1 SERTİFİKASYON ŞARTNAMESİ

##### **CS GEN.MMEL.100 Uygulama Kapsamı**

İşbu Sertifikasyon Şartnamesi (CS), çok hafif uçaklar (VLA), hafif spor uçaklar (LSA) ve motorlu planörler hariç, kompleks olmayan motorlu uçaklar için geçerlidir.

##### **CS GEN.MMEL.105 Tanımlar**

SHT-MMEL/MEL Talimatının Madde 4 (Tanımlar ve Kısaltmalar) bölümüne bakınız.

##### **CS GEN.MMEL.107 Sunulan verilerin durumu**

MMEL ve ilişkili operasyon ve bakım prosedürleri, SHY-21 içerisinde tanımlanan OSD' nin bir parçasıdır ve son kullanıcı için zorunlu veriler ile zorunlu olmayan veriler arasında net bir ayrım yapabilmesi amacını sağlar. Başvuru sahibi tarafından sağlanan veriler, nihai kullanıcı için zorunlu veya zorunlu olmayan tavsiyeler olarak sunulur.

CS.GEN.MMEL.125 içerisinde tanımlanan MMEL içeriği, başvuru sahibinden elde edilmesi gereken ve son kullanıcı için zorunlu olan veriler olarak kabul edilir.

MMEL içerisinde atıfta bulunulan operasyon ve bakım prosedürleri son kullanıcı için zorunlu olmayan (öneri) veriler olarak kabul edilir.

##### **CS GEN.MMEL.110 MMEL amacı**

MMEL, özel işletim koşullarına, kısıtlamalara ya da prosedürlere bağlı olarak belirli bir uçak tipinde veya modelinde geçici olarak gayri faal olabilecek parçaları listeleyen bir dokümandır.

##### **CS GEN.MMEL.115 MMEL parçalarının eklenmesi**

EK-6 içerisinde yer almayan kurulu parçalar (emniyet dışı parçalar hariç) için başvuru sahibi son kullanıcıya muafiyet sunmak isterse, MMEL içerisine dâhil edilmesi için gerekçe oluşturulabilir.

Gerekçeler için CS-MMEL Bölüm 1 esas alınmalıdır.

##### **CS GEN.MMEL.120 Operasyon türleri**

MMEL, uçak türüne veya modeline sertifika verilen tüm operasyon türlerini kapsar.

##### **CS GEN.MMEL.125 MMEL formatı ve içeriği**

MMEL şunları içerir:

a) Bir kapak sayfası;

b) Onay tarihi ve yürürlük tarihini içerecek şekilde onay durumunun belirtildiği Ajans tarafından imzalı bir kontrol sayfası;

c) Aşağıdakileri içeren bir "genel" bölüm:

1) İçindekiler,

2) Geçerli sayfaların listesi ve

3) Son revizyondaki değişikliklerin ayrıntılı bir özetinin bulunduğu bir revizyon geçmişi;

d) Bir ön söz;

e) Tanımlar ve söz konusuysa parça listesinin kapsamını, içeriğini ve amacını yeterli ölçüde yansıtan açıklayıcı notlar ve



f) Bir "parça listesi" bölümü.

### **CS GEN.MMEL.130 MMEL kapak sayfası, kontrol sayfası ve genel bölümü**

MMEL kapak sayfası, kontrol sayfası ve genel bölümü, EK-5 içerisindeki 5.1. e uygun bir şekilde hazırlanır.

### **CS GEN.MMEL.135 Ön söz**

MMEL ön söz bölümü, EK-5 içerisindeki 5.2. de yer almaktadır.

### **CS GEN.MMEL.140 Tanımlar ve açıklayıcı notlar**

MMEL, kullanıcıya (MEL derlenirken esasen işleticidir) yer alan parçaların amacını eksiksiz ve doğru anlamasını sağlayacak yeterli tanımları ve açıklayıcı notları içerir.

EK-5 içerisindeki 5.3. de tüm MMEL' ler için ortak olan tanımları belirtir. Belirli uçak türlerine özgü diğer tanımlar da gerektiğinde eklenir. Ayrıca bir terim, ifade veya kısaltma vs.nin amacının gerekli olduğu ya da tavsiye edildiği durumlarda ayrıntılı açıklayıcı notlar sağlanır.

### **CS GEN.MMEL.145 Parça listesi**

Jenerik MMEL, gayri faal olmasına müsaade edilen tüm parçaları içermektedir.

MMEL parça listesi, başvuru sahibi tarafından doğrudan jenerik MMEL'den uçak türüne uygun bir şekilde EK-6 içerisindeki listeden parçalar seçilerek oluşturulur.

Farklı konfigürasyonlara sahip bir uçak için başvuru sahibi çeşitli konfigürasyonlar için geçerli tüm parçaları seçip her bir etkilenen parça altına "(kuruluysa)" ifadesi ekleyebilir.

Seçili parçalar için başvuru sahibi Uçak Uçuş El Kitabı (AFM) Sınırlamalarından ve Uçuşa Elverişlilik Direktiflerinden sapmadığını doğrular.

Ayrıca başvuru sahibi acil durum prosedürünün arızalı parça olmadan gerçekleştirilebileceğini kanıtlamadıkça acil durum prosedürleri içerisinde yer alan parçalar için muafiyet sunulmadığını teyit eder.

(örneğin VHF İletişim Sistemleri).

Terminoloji ile tanımlama araçlarının mevcut uçak belgeleri ile mümkün olduğunca tutarlı olması sağlanmalıdır.

### **CS GEN.MMEL.150 Operasyon ve bakım prosedürleri**

Parça listesinden seçilen parçalar için gerekli olan operasyon ve bakım prosedürleri, başvuru sahibi tarafından hazırlanıp son kullanıcıların hizmetine sunulur.

## **BÖLÜM 2 CS-GEN-MMEL İÇİN REHBER DOKÜMAN**

### **GM1 GEN.MMEL.105 Tanımlar**

#### **GAYRİFAAL**

a) Bazı parçalar, arızaya dayanıklı şekilde tasarlanmıştır ve bakım amacıyla arıza mesajlarını ileten bilgisayarlar tarafından izlenmektedir. Bu tür mesajların varlığı, parçanın gayri faal olduğu anlamına gelmez.

b) MMEL tarafından özellikle müsaade edilmedikçe parçanın kaldırılmaması gerektiğine dikkat edilmelidir.

#### **PARÇA**

a) Bu Sertifikasyon Şartnamesi kapsamında bir bileşenin, ekipman veya aletin bir parçası olduğu kabul edilir.

b) Bu Sertifikasyon Şartnamesi kapsamında bir sistemin, bir fonksiyonu yerine getiren ekipmanlardan ve/veya aletlerden oluşan bir bütün olduğu kabul edilir.

### **GM1 GEN.MMEL.107 Sunulan verilerin durumu**



a)MEL'in hafifletici doğası nedeniyle, MMEL'in zorunlu veri olduğu gerçeği, MEL'in MMEL'den daha az kısıtlayıcı olmayacağı, ancak daha fazla kısıtlayıcı olabileceği ifade edilir. MEL, MMEL'den daha az parça içerebilir.

b)Başvuru sahibi tarafından sunulan operasyon ve bakım prosedürlerinin içeriği, son kullanıcı için tavsiye edilir.

### **GM1 GEN.MMEL.110 MMEL amacı**

#### **UÇAK TÜRÜ**

Bir MMEL dokümanı birden fazla uçak tipini, ortak özellikler üzerinden fayda sağlanması ve her bir parçanın uygulama kapsamının açıkça belirtilmesi kaydıyla kapsayabilir.

### **GM2 GEN.MMEL.110 MMEL amacı**

#### **EMNİYET DIŞI PARÇALAR**

Listede yer almayan tüm parçaların, emniyet dışı parçalar olarak kabul edilmedikçe faal durumda olması gerekmektedir.

Emniyet dışı parçalar, GM1 ORO.MLR.105(a) içerisinde tanımlanmıştır.

Yolculara kolaylık, konfor veya eğlence sağlama amaçlı parçalar ve bakım amacıyla yalnızca yerde kullanılan ekipmanlar emniyet dışı parçalar kapsamına girer. Yolcuların kolaylığı, konforu veya eğlenmesi kapsamına; hava taşıt mutfağı ekipmanları, film ekipmanları, stereo ekipmanları, baş üstü okuma lambaları gibi parçalar dahil edilebilir.

Başvuru sahibi tarafından istenilmediği sürece, emniyet dışı parçaların MMEL'e dâhil edilmesi gerekmez.

### **GM1 GEN.MMEL.130 MMEL kapak sayfası, kontrol sayfası ve 'Genel' bölümü**

Başvuru sahibi, içindekilere ve yapıya uyulması kaydıyla kendi istediği formatı da teklif edebilir.

### **GM1 GEN.MMEL.150 Operasyon ve bakım prosedürleri**

Prosedürlerin performans dönemselliği, ya MMEL içerisinde genel hatlarıyla ya da ilişkili dispeç koşulları içerisinde özel olarak açıklanmalıdır. Bakım deaktivasyon prosedürleri normalde ilgili parçaya ilk uçuştan önce bir kez uygulanmalıdır. Bakım doğrulama prosedürleri dönemselliği farklılık gösterebilir ve bu sebeple MMEL içerisinde açıklanmalıdır. Operasyon prosedürleri normalde aksi belirtilmedikçe her uçuştan önce uçuş mürettebatı üyeleri tarafından uygulanmalı ve kabul edilmelidir.

Operasyon ve bakım prosedürleri, mevcut operasyon ve bakım talimatları (uçak uçuş el kitabı, uçak bakım el kitabı, ağırlık ve denge el kitabı, vs.) ile tutarlı olmalıdır.

#### **EKLER:**

**EK-3 - CS-MMEL PARÇALARI REHBER DÖKÜMANI**

**EK-5 - MMEL GİRİŞ BÖLÜMÜ**

**EK-6 - CS-GEN-MMEL PARÇA LİSTESİ**

**EK-7 - RIE BİLGİLENDİRME FORMU**

**EK-8 - MEL REVİZYONU VE ONAY GEREKLİLİĞİ DURUMU**

