

AMATÖR YAPIM HAVA ARAÇLARI TALİMATI (SHT-AS)

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar ve Kısaltmalar

Amaç

Madde 1 - (1) Bu Talimatın amacı, amatör yapım hava araçlarının imalatı, sertifikasyonu ve sürekli uçuşa elverişliliğine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

Madde 2 - (1) Bu Talimat; içindeki insan tarafından uçurulmak üzere amatör imalatçılar tarafından imal veya restore edilen amatör yapım hava araçlarını, bu araçların proje, imalat, sertifikasyon, bakım ve uçurulması ile ilgili kişi ve/veya kuruluşları kapsar.

Dayanak

Madde 3 – (1) Bu Talimat, 14/10/1983 tarih ve 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanununa, 10/11/2005 tarih ve 5431 sayılı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanuna ve Hava Aracı ve İlgili Ürün, Parça ve Cihazın Uçuşa Elverişlilik ve Çevresel Sertifikasyon Yönetmeliği (SHY-21)'nin 5 nci maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar ve kısaltmalar

Madde 4 - (1) Bu Talimatta geçen;

- a) Amatör Yapım Hava Aracı: En az %51'i amatör imalatçı tarafından yapılan ve eğitim/boş zaman değerlendirme çalışması olarak kabul edilen hava araçlarını,
- b) Yapımcı: Hava aracının yapım faaliyetini gerçekleştiren kişiyi
- c) Hazır Kit: En fazla %49'u profesyonel olarak imal edilmiş ve yapımcının bu vaziyette satın alıp kalan imalatı kendisinin tamamladığı hava araçlarıdır.
- ç) Hazır Plan: Planları profesyonel kişi ya da kurum tarafından sağlanan ve yapımcının bu planlara göre en az %51'ini kendisinin yaptığı hava araçlarıdır.
- d) Özgün Tasarım: Planları Yapımcı'nın kendisi tarafından hazırlanan ve bu planlara göre en az %51'ini kendisinin yaptığı hava araçlarıdır.
- e) Restore Hava aracı: Restorasyon ile faal hale getirilen ve amatör yapım hava aracı kategorisinde uçuş izin ve tescil işlemleri yapılan; ülke ve dünya tarihinde yer almış tarihi ve özgün, klasik hava araçlarını ifade eder. Bu tür araçların hangi gruptan oluştuğu Ek-1'de belirtilmiştir. Restore hava araçlarının amatör yapım hava aracı kapsamında uçurulabilmesi için uygulanacak olan %51 kuralı, bu aracın faal hale getirilmesi için yapılan işlerin yarısından fazlasının amatör imalatçısı tarafından yapılması anlamını taşır.
- f) Restorasyon: Daha önceden bir fabrikada imal edilmiş ve sivil ya da askeri maksatla kullanılmış olup, herhangi bir nedenle hizmet dışı bırakılan veya kullanılmaz halde olan bir hava aracının amatör kişilerce ticari maksat gütmeksizin yenilenmesi ve amatör yapım hava aracı kategorisinde kullanılabilir hale getirilmesi faaliyetlerini,
- g) Test İçin Özel Uçuş İzni: İmalatın tamamlanmasını takiben yapılacak uçuş test aşaması için verilen geçici uçuş iznini,
- ğ) Özel Uçuş İzni: Uçuş test aşamasını tamamlamış olan amatör yapım hava aracı için verilecek uçuş iznini,
- h) İmalat Kayıt Defteri: İmalatın safahatının tarihli ve detaylı olarak yazılı tutulduğu içeriği Ek-2'de verilmiş bulunan defteri,

- ı) SHGM: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nü
- i) FAA: Amerikan Federal Havacılık Dairesi'ni
- j) EASA: Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı'nı
- k) AC: FAA tarafından yayımlanmış Rehber Dokümanı,
- l) SB: İmlatçı/üretici tarafından yayımlanan ve hava aracının bakımı için verilen özel talimatları
- m) Test Programı: Hava aracının sertifikasyonuna yönelik hazırlanan ve test uçuşlarını detaylandıran dokümanı,
- n) SHT-21: Hava Aracı ve İlgili Ürün, Parça ve Cihazın Uçuşa Elverişlilik ve Çevresel Sertifikasyon Talimatı'nı ifade eder.

Genel Hükümler

Madde 5 - (1) Bir amatör yapım hava aracının imal ya da restore edilmesi işlerinin en az %51'inin amatör kişi veya kişilerce yapılması zorunludur. Bu kural "büyük çoğunluk" ya da "%51" kuralı olarak adlandırılır.

(2) %51 kuralı "hazır kit", "hazır plan", "özgün tasarım" ve restore edilen hava araçlarının tümü için geçerlidir.

(3) Yapımcısı için hava aracı, eğitim maksatlı araştırma (deney) ve zaman değerlendirme çalışmasıdır. %51 kuralına göre çalışmanın çoğunluğu yapımcıya ait olmalıdır.

(4) Üretilen amatör yapım hava aracı ticari amaçlarla kullanılamaz. Ancak gösteri ve yarışlar istisnadır.

(5) Bir amatör yapım hava aracı için yapımcı çoğunlukla bireylerdir. Öte yandan okul, kulüp dernek vb. gibi çatılar altında, gayri ticari kolektif çalışmalar da yapılabilir.

(6) Grup çalışması ile imalat yapılan aynı tip ve model amatör yapım hava araçlarının sayısı grubu oluşturan bireylerin sayısından fazla olmamalıdır.

(7) Özgün tasarımların; plan, malzeme listesi, yapım aşamalarını gösteren prosedür ve şemaları olmalıdır.

(8) Restore edilen hava araçlarının "ağırlık" ve "teknik performans" değerleri asıllarında olduğu şekli ve değerleri ile kabul edilir.

(9) Amatör yapım hava araçları için teknik özellikler ve limitler EK-1'de belirtilmiştir.

(10) Genel Müdürlük FAA ve EASA tarafından yayımlanmış rehber dokümanların kullanılmasını tavsiye edebilir.

İKİNCİ BÖLÜM

Başvuru, Proje Değerlendirme ve İmalat

Başvuru ve Proje Değerlendirme

Madde 6 - (1) Amatör yapım hava aracı imal etmek isteyen yapımcı imalat safhasına geçmeden ve resmi başvuru öncesinde SHGM ile koordine kurmalı ve hava aracı hakkında bilgi vermelidir. Resmi başvuru için gerekli belgeler Ek-3'de verilmiştir.

(2) Yapımcı, başvuru evrağına gerekli bilgi ve belgeleri ekleyerek, SHGM'ye veya SHGM tarafından görevlendirilen kurum veya kuruluşa başvurusunu yapar. Proje değerlendirme safhasında izlenecek yöntem Ek-3'de bulunan 1 numaralı süreç akışında gösterilmiştir.

(3) Değerlendirme, SHGM ya da SHGM tarafından görevlendirilen kurum veya kuruluş tarafından yapılır. Değerlendirme süreci sırasında yapımcıdan ilave bilgi ve belge istenebilir. Değerlendirme için FAA tarafından yayımlanan "Amateur-Built Fabrication and Assembly Checklist Job Aid" dokümanından faydalanılır. Sözkonusu dokümanın eki olan kontrol listeleri kullanılır.

(4) Hazır plan veya hazır kit bir hava aracı imali hedefleniyor ise kullanılacak olan hazır planın ya da kitin tasarlayıcısı ya da üreticisi tarafından başarıyla tescil almış ve uçurulmuş en az bir örneği olmalıdır.

İmalat ve İmalatın İzlenmesi

Madde 7 - (1) Kullanılacak malzeme ve teknikler Ek-2’de özetlenmiştir.

(2) SHGM ya da SHGM’nin yetkilendirdiği kurum veya kuruluş tarafından imalat sürecine nezaret edecek ve denetleyecek denetçi belirlenir. Yapımcı, belirlenen denetçi ile görüşükten sonra imalata başlar.

(3) Denetçi hava aracının imalat sürecinde hangi aşamalarda denetleme yapılması gerektiğini imalata başlamadan önce yapımcı ile birlikte belirler. Zorunlu denetleme noktaları:

- a) Yapısal ve hassas bölümlerinin inşası sırasında,
 - b) Hava aracının gövde ve kanatları kapatılmadan hemen önce,
 - c) Yer ve uçuş testlerinden önce,
 - ç) Motor yerleştirilmesi ve yer testleri esnasında,
 - d) Test uçuşlarının tamamlanmasından sonra,
- yapılır. Denetçinin gerekli görmesi halinde ilave denetleme noktaları konulabilir.

(2) Denetçi denetleme sırasında gördüğü hata ve aksaklıkları düzeltilmesi amacıyla yapımcıya bildirir, imalat kayıt defterine denetleme ile ilgili notlarını alır ve imzalar. **İmalat kayıt defteri**’nin içeriği Ek-4’de verilmiştir.

(3) Yapım esnasında %51 kuralını bozmamak kaydıyla ihtisas konularında profesyonel yardım alınabilir. Alınan profesyonel yardımlar imalat kayıt defterine gerekli açıklamalar yapılarak ve varsa hizmet faturaları eklenerek işlenir.

(4) Motor, pervane, avionik cihazlar ve havacılık sektöründe kullanılmak üzere üretilen iniş takımı, tekerlek vs gibi havacılık sertifikasına sahip malzemelerin kullanılması %51 kuralını etkilemez.

(5) Motor ve avionik cihazların montajı, hava aracının boyası ve döşeme hizmetleri için alınan profesyonel yardım %51 kuralını etkilemez.

(6) Yapımın başlatılması, sürdürülmesi ve tamamlanmasına ait süreç akışı Ek-3 Bölüm 2’de gösterilmiştir.

(7) Amatör yapım hava araçlarının sertifikasyonu için FAA tarafından yayımlanmış “AC 20-27” dokümanı rehber olarak kullanılır.

(8) Amatör yapım hava araçlarının özel uçuş izni verilmesi için FAA tarafından yayımlanmış “8130.2” numaralı talimatın 9.Bölümünde yer alan kurallar uygulanır.

İmalatın tamamlanma raporu ve onaylanma

Madde 8 - (1) Yapımcı amatör yapım hava aracının imalatını tamamladıktan sonra bir tamamlama raporu düzenler ve denetçiye onaylatır. Bu raporun içeriği ile ilgili bilgi Ek-5’de verilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Test Uçuşları

Madde 9 - (1) Amatör yapım hava araçlarının uçuş testleri için Özel Uçuş İzni ve Uçuş Koşulları onayı kısa süreli verilir.

(3) Test uçuşlarının gerçekleştirilebilmesi için bir test programı oluşturulmalıdır. Test uçuşunun gerçekleştirilmesi ile ilgili süreç Ek-6’da bilgi verilmiştir. Test uçuşları ile ilgili FAA tarafından

yayımlanmış “AC 90-89” dokümanı kullanılır.

(4) Test uçuşlarının başarıyla tamamlanmasından sonra yapımcı tarafından Test Uçuşu Raporu düzenlenir ve denetçiye onaylatılır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Kullanım, Bakım, Özel Uçuş İzni ve Uçuş Koşulları Onayı

Kullanım Kuralları

Madde 10 - (1) Amatör yapım hava araçları Türkiye Hava Sahasında Amatör Havacılık Yönetmeliği (SHY-6c) kurallarına tabi olarak uçurulur.

(2) Amatör yapım hava araçlarında bir “Seyir Defteri” ve bir “Bakım Kayıt Defteri” tutulmalıdır. Bunlara ek olarak hava aracında;

- Hava aracı imalat-montaj elkitabı,
- Sistemler elkitabı,
- Uçuş El Kitabı (POH) ve kontrol listeleri.
- Bakım Kitabı

bulunmalıdır.

(3) Ticari Kullanım: Amatör yapım hava araçları ile ticari amaçlı uçuşlar yapılamaz, yapımcılar şahsi olarak kullanır.

(4) Eğitim Amaçlı Kullanım: Amatör yapım hava araçları sadece uygun uçuş lisansı (amatör/sportif) almış yapımcısının ileri uçuş eğitimi için kullanılabilir.

(5) Yolcu Taşıma: Yolcular ancak test aşamasından sonra uçurulabilir. Uçurulacak yolcular hava aracının amatör yapım olduğu konusunda bilgilendirilmelidir.

(6) Uçuş Planı: Uçuş planında notlar kısmına amatör yapım hava aracı olduğu belirtilir ve her uçuşta kuleye bilgi verilir.

(7) Aletli Uçuş Kuralları (IFR)

a) Bir amatör yapım hava aracının, var olan kurallara uymak şartıyla "Sadece Görerek Şartlarda Uçar (VFR)" ibaresinin kaldırılması için sahibi başvuruda bulunabilir.

b) Amatör yapım hava aracı sahibi hava aracının IFR donanımı olduğunu SHGM'ye ispat etmek zorundadır.

c) IFR için emsal hava araçlarından istenen şartların aynısı istenir.

ç) IFR donanımının kurulumu ve bakımı yapımcı tarafından uygulanabilir. Bu konuda alınacak harici yardım %51 kuralının dışında tutulur.

d) İlave kullanım ve bakım gereklilikleri ilgili kitaplara işlenir.

Bakım tasarım değişikliği ve tamirler

Madde 11 - (1) Hava aracının uçuş güvenliğinin devamlı olmasını sağlamak ve maruz kaldığı aşınma ve yıpranmanın kontrol altına alınması için programlı bir bakım programının uygulanması gereklidir. Amatör yapım hava araçları için normal kategorideki hava araçlarından farklı bir bakım programı uygulanır. Beklenmedik arızalar programsız tamiratlarla giderilir. Programlı durum takibi ise Durum Kontrol İncelemesi ile yapılır. Bu konu ile ilgili ayrıntılı bilgi Ek-8'de verilmiştir.

Özel Uçuş İzni ve Uçuş Koşulları Onayı

Madde 12 – (1) (1) Amatör yapım hava araçları için Özel Uçuş İzni Belgesi ve Uçuş Koşulları

Onayı bir yıl süreyle düzenlenir. Özel Uçuş İzni Belgesi ile ilgili kurallar SHT-21 Talimatı Altbölüm P'de verilmektedir. Söz konusu belgelerin geçerliliğinin kontrolü için Genel Müdürlük tarafından her yıl inceleme/denetleme yapılır.

(2) Söz konusu inceleme/denetleme esnasında hava aracı sahibi Genel Müdürlüğe aşağıdaki bilgileri sunmak zorundadır;

- a) Geçmiş bakım kayıtları,
- b) Değişiklik, tamir ve modifikasyon kayıtları (varsa),
- c) Uçuş öncesi ve sonrası yapılan kontrollerin kayıtları,
- ç) Bakım programı uygulama kayıtları,
- d) Geçerli mali mesuliyet sigortası,
- e) Yayımlanmış zorunlu bültenlere dair uygulama kayıtları (varsa),
- f) Test uçuşu raporları (varsa),
- g) Aviyonik teçhizat test kayıtları,
- ğ) Özel uçuş izni veya uçuş koşullarını etkileyen her türlü bilgi ve belge.

(3) Genel Müdürlük tarafından hava aracına yapılacak fiziksel denetimde veya incelenen dokümanlarda uygunsuzluk tespit edilmesi halinde özel uçuş izni belgesi ve uçuş koşulları onayı iptal edilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Diğer Konular

Harçlar

Madde 13 - (1) Bu talimat kapsamında SHGM'ye yapılacak tüm başvurular başvuru harcından muaftır.

Yürürlük

Madde 14 – (1) Bu Talimat yayımlandığı tarihte yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 15 – (1) Bu Talimat hükümlerini Sivil Havacılık Genel Müdürü yürütür.

EK-1 AMATÖR YAPIM HAVA ARAÇLARININ TEKNİK ÖZELLİKLERİ VE LİMİTLERİ

Bu bölümde Amatör yapım Hava araçlarının tanımları, limitleri ve etiketlemeleri anlatılmıştır.

Donanım ve Aletler

Aksi belirtilmedikçe en azından aşağıda belirtilen aletlerin amatör yapım hava araçlarında bulunması ve çalışıyor olması zorunludur:

(a) Donanımlar

- (1) Her koltukta bir kemer, pilot koltuğu ve önde yanında bulunan koltuk için ayrıca omuz kemeri olmalıdır ve bunlar maruz kalacağı yükleri ana yapıya dağıtacak şekilde sağlamca sabitlenmiş olmalıdır.
- (2) Mümkün olduğunca, motor bölmesini diğer yapılardan ayıran bir yangın duvarı olmalıdır.
- (3) Karbüratörlü motorlarda buzlanma önleyici donanım olmalıdır veya testlerle buna ihtiyaç olmadığı gösterilebilmelidir.
- (4) Onaylı bir yangın söndürücü bulundurulmalıdır.

(b) Uçuş ve Seyir Aletleri

- (1) Bir hava hızı göstergesi
- (2) Bir altimetre
- (3) Bir manyetik pusula
- (4) Bir varyometre

(c) Motor Aletleri

- (1) Her motor için bir devir saati.
- (2) Basınçlı yağlama sistemli her motor için bir yağ basıncı göstergesi.
- (3) Her motor için bir hararet göstergesi.
- (4) Her ana yakıt tankı için bir yakıt seviyesi gösterge sistemi.
- (5) Türboşarjlı-süperşarjlı veya sabit hatveli motorlar için bir manifold basıncı göstergesi.
- (6) Elektrik motorlu hava araçları için motor akımı, batarya gerilimi ve motor ve batarya hararet göstergeleri.

Etiketleme

Aksi belirtilmedikçe bütün araçlarda şu etiketler olmalıdır:

- (a) Girişte görülecek şekilde gövdenin yanında, etrafla kontrast renkte en az 10 mm yükseklikte harfleri olan:

| |
|---|
| DİKKAT BU ARAÇ AMATÖR İMALATA MAHSUS AMATÖR YAPIM HAVA ARACI UÇUŞ İZİNİ İLE UÇMAKTADIR. |
| NOTICE THIS VEHICLE IS OPERATING WITH A PERMİT TO FLY FOR AMATEUR-BUILT AIRCRAFT. |

- (1) Yolcu koltuğu olan uçaklarda deneme aşaması boyunca

| |
|-----------------------|
| YOLCU UÇAMAZ |
| PASSENGERS PROHIBITED |

- (b) Pilot koltuğundan başka yolcu taşıma amaçlı koltuklarda taşınabilecek azami yük miktarı yazılmalıdır:

AZAMI YOLCU VE/VEYA YÜK MİKTARI:

... KG (... LB)

MAXIMUM PASSENGER AND/OR BAGGAGE LOAD:

... KG (... LB)

Bu etikete yazılacak değerler Uçağın Ağırlık ve Denge Kitabından alınmalıdır.

Tanıtma Plakası

Yönetmelikler gereğince hava aracının uygun bir yerinde yanmaz evsafa ve üzerinde şu bilgiler olan bir tanıtma plakası olmalıdır:

- (a) İnşa edenin adı
- (b) Modelin adı
- (c) Seri numarası
- (d) İmalat yılı
- (e) Ait olduğu ülke ve tescili

Aşağıda, tanımlı amatör yapım hava aracı tiplerinin teknik özellikleri ve limitleri belirtilmiştir.

BÖLÜM 2 SABİT KANATLI AMATÖR YAPIM HAVA ARAÇLARI

Bu bölüm aşağıdaki tip araçların teknik özelliklerini kapsar:

- Bir veya daha fazla motorlu uçaklar.
- Planörler
- Motorlu Planörler

Azami Kalkış Ağırlığı

Sabit kanatlı amatör yapım hava araçlarının azami kalkış ağırlığı 1200 kg'ı geçemez.

Koltuk Sayısı

- Tüm Uçan Araçlar: Bir koltuk pilot koltuğu olarak kabul edilecektir.
- Uçaklar: Pilot koltuğu dışındaki koltuklar yolcu koltuğu olarak değerlendirilecektir.

Donanım ve Aletler

- Uçaklar ve Motorlu Planörler: Yukarıda aynı başlıkta belirtilen aletler bulunmalıdır.
- Planörler: Yukarıda aynı başlıkta belirtilen (a)1, (b) 1, (b)2, (b)3 olmalıdır.
- Akrobasi Uçakları: azami yükü gösteren "g" ölçer ilave edilmelidir.
- Bunların haricinde bir teknolojiye sahip olan hava araçlarının teçhiz edilmesi gereken donanım ve aletler ayrıca belirlenebilir.

Etiketleme

Yukarıda aynı başlıkta belirtilenlere ilave olarak kabin veya kokpitte pilotun görebileceği bir yere Özel Tip Uçuş İzin Sertifikası'nda aksi belirtilmemişse aşağıdaki etiket konmalıdır:

| |
|-------------------------|
| "Akrobasi Yasaktır" |
| "Aerobatics Prohibited" |

(b) Akrobasi yeteneği olan uçaklarda ise kısıtlamalar söz konusu ise örnekteki gibi etiketleme yapılır:

| |
|--|
| "Bu Uçakta aşağıda belirtilen Akrobatik Hareketler ve Kombinasyonları Yapılabilir": [1. [2. [3. |
|--|

| |
|---|
| "The Following Aerobatic Manoeuvres, and Combinations Thereof, May Be Performed in this Aeroplane": [1. [2. |
|---|

[3.

(c) Yüksek Performanslı Uçaklar için:

Bu Uçak Amatör Yapım Yüksek Performanslı bir Uçaktır.
Uçurulması için Tip İntibakı içeren Pilot Lisansı gerekir

This is a High Performance Amateur-Built Aeroplane.
Operation Requires a Pilot Licence with a
High Performance Type Rating

BÖLÜM 2. DÖNER KANATLI AMATÖR YAPIM HAVA ARAÇLARI

Genel Kurallar

Bu bölüm aşağıdaki tip araçların teknik özelliklerini kapsar:

- (1) Helikopterler
- (2) Gyrokopterler
- (3) Gyroplanörler

Azami Kalkış Ağırlığı

Döner kanatlı amatör yapım hava araçlarının azami kalkış ağırlığı 1200 kg'ı geçemez.

Donanım ve Aletler

Uçaklardan istenenlere ilave olarak ayrıca şunlar istenir:

- (a) Helikopterler: Limitleri açıkça işaretlenmiş bir Ana Rotor devir saati.
- (b) Gyrokopterler: Uçaklar için aranan (a)1 ve (b)1 olmalıdır.

Etiketleme

Uçaklarda olanlara ilaveten varsa Ağırlık ve Denge Kitabına göre düzenlenmiş safra ağırlığı gerekliliği etiketlenir.

BÖLÜM 3. HAVADAN HAFİF AMATÖR YAPIM HAVA ARAÇLARI

Genel

Havadan hafif araçların uçarlığı sıcak hava veya depolanmış yanmaz bir gaz ile sağlanır. Bu bölüm aşağıdaki tip araçların teknik özelliklerini kapsar:

- (1) İnsanlı Serbest Balonlar
- (2) Hava gemileri

Azami Deplasman Hacmi

Azami Deplasman Hacmi řu değerleri geçemez:

(a) Balonlar : 2200 m³ (77690 ft³)

(b) Hava Gemileri : 4300 m³ (151 850 ft³)

Azami Boş Ağırlık

Havadan Hafif Araçların Boş Ağırlığı hesabı takılan aletleri ve kaldırıncı gaz veya ısıtıcı yakıtını içermez ancak en çok değeri aşağıdaki gibidir:

(a) Balonlar : 455 kg (1000lb.)

(b) Hava Gemileri : 2500 kg (5511lb.)

Donanım ve Aletler

(a) Havadan Hafif Araçlar: Havadan Hafif araçlar en azından aşağıdaki aletlere sahip olmalı:

(1) Bir altimetre

(2) Bir tırmanış oranı göstergesi.

(3) Balonun sepeti veya gondolu yoksa her kişi için ana yapıya sağlamca bağlanmış bir kemer olmalıdır.

(b) Sıcak Hava Balonları: Sıcak Hava Balonlarında yukarıdakilere ilaveten şunlar olmalıdır:

(1) Her yakıt deposu için gösterge.

(2) Balon içi ısı göstergesi.

(3) Aksi istenmedikçe ısıtıcı ile insanlar arasında yalıtıcı ısı kalkanı olmalıdır.

(c) Havadan Hafif Gazlı Balonlar: Yukarıdakilere ilave olarak pusula istenir.

(d) Hava Gemileri: Yukarıdakilere ilaveten motorlar için uçaklardaki motor aletlerine de sahip olmalıdır.

Etiketleme

Uçaklardaki etiketlemeye ilave olarak aşağıdakiler gerekir:

(a) Uçaklardaki gibi görünür bir yerde:

Azami İnsan Sayısı:

Maximum Number of Occupants:

(b) Sıcak Hava Balonlarında Pilotun görüş alanında

Azami Balon içi Sıcaklığı°C (..... °F)

Maximum Operational Envelope Temperature

.....°C (..... °F)

BÖLÜM-4 AMATÖR YAPIM RESTORE ARAÇLARI

Bu tür araçlar şu gruplardan oluşur:

- 1) Antika hava aracı: Üretimi 1945 öncesinde olan hava araçlarını ifade eder.
- 2) Klasik hava aracı: Üretimi 1945-1955 arasında olan hava araçlarını ifade eder.
- 3) Yeni hava aracı: Üretimi 1956-1970 arasında olan hava araçlarını ifade eder.
- 4) Devamlı bakılmış hava aracı: Yukarıdaki e1, e2, e3 şıklarında tarif edilen araçların bakımı ihmal edilmemiş ve devamlı faal ve uçar durumda tutulmuş olan hava araçlarını ifade eder.
- 5) Değişime uğramış hava aracı: Yukarıdaki e1, e2, e3 şıklarında tarif edilen araçların üretilmiş halinden bazı değişikliklere uğramış (yapısal, boya, alet paneli, motor pervane ve kaportası değişiklikleri vs.) hava araçlarını ifade eder.
- 6) Aslı gibi yeniden imalat: Yukarıdaki e1, e2, e3 ve e4 şıklarında tarif edilen bir hava aracının mümkün ölçüde, özgün planlarına sadık kalınarak yeniden imal edilmesini ifade eder.

Donanım ve Aletler

Hava aracında bulunan orjinal göstergelerin yanı sıra hava aracının dâhil olduğu sınıftaki amatör hava araçlarından istenilen göstergeler istenir.

Etiketleme

Hava aracında bulunan orjinal etiketlerin yanı sıra hava aracının dâhil olduğu sınıftaki etiketleme istenir.

Ek-2 Amatör yapım hava araçlarında kullanılacak imalat teknikleri ve parçalar.

Bu bölümde amatör yapım hava araçlarında kullanılacak imalat teknikleri ve kullanılacak parçaların özellikleri belirtilmektedir.

Malzemeler

- (a) Malzemeler yapılacak çalışmaya uygun malzemeler olmalıdır.
- (b) Metal veya ahşap dışında, kompozit malzemeler ve yeni bulunabilecek malzemeler de yapısal olarak kullanılabilir.
- (c) Motor(lar), pervane(ler), rotor palleri, hassas döner parçalar, iniş takımları ve bunların fren parçaları, standart uçak parçaları, ısı işlem görmüş veya kaynaklanmış bölümler ve başka uçaklardan alınmış bölümler ve parçalar uygun ticari kaynaklardan alınıp takılabilir. Ancak bu durumda bile başvuru sahibinin, aracın çoğunluğunu kendisinin inşa ettiğini göstermesi gerekir.

Motor

- (a) İtki olarak pervane veya tepkili sistemler kullanılabilir ancak katı veya sıvı yakıtlı roket motoru özel izne tabidir. Sertifikalı uçak motoru dışında motorlar da kullanılabilir ve motor geliştirmek de deneyin bir parçası olabilir. Sertifikalı ürünlerde kullanım limitleri imalatçı firmanın öngördüğünün aynı olmalıdır. Sertifikasız ürünlerde limitleri ise uçağı inşa eden amatör belirler.
- (b) Pervaneli araçlar için kullanılacak motorlar bilinen yaygın kullanımındaki iki veya dört zamanlı pistonlu motorlar, Wankel tipi motorlar, türbin motorlar, gaz türbinleri ve konvansiyonel olmayan diğer içten yanmalı motorlar olabileceği gibi elektrik, basınçlı gaz tahrikli veya farklı sistemli motorlar da olabilir.
- (c) Jet itkili motorlar turbojet, turboprop, turbofan vb. olabilir.
- (d) İçerisinde türbinli bir kısım bulunan (türboşarj gibi) motorlarda türbin şaftının hızı başvuru sahibince limitlenecektir ve:
 - (1) Bu limitlerin aşılmamasının denetleneceği bir yöntem olacaktır,
 - (2) Mümkün olan en yüksek şaft hızındaki bir arıza durumunda, tehlikeli bir parçalanmada etrafa parça saçılmayacağı gösterilmelidir.

Gürültü

Amatör imalat amatör yapım hava araçlarının var olan gürültü yönetmeliklerine uygun olması öngörülmüştür, ancak Yapımcı ve tasarımcıların bu kuralları göz önünde bulundurmaları tavsiye edilmektedir.

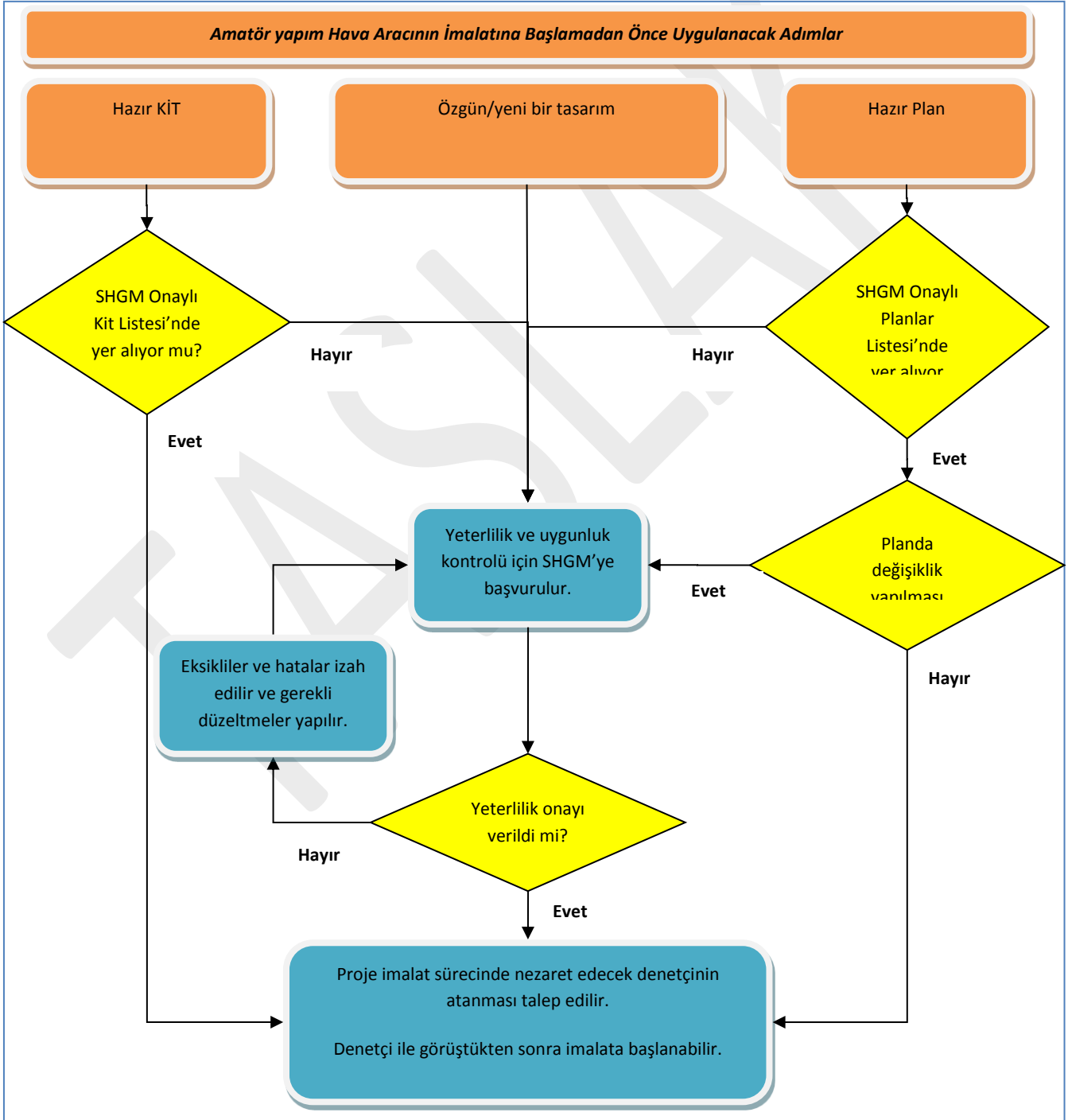
EK-3 İmalata başlama, İmalat ve Uçuş İzni Alınması, İşletme ve Bakım Süreçleri ve Bu Süreçlerde Gerekli Belge ve Dokümanlar

BÖLÜM-1 Başvuruda Gerekli Belgeler:

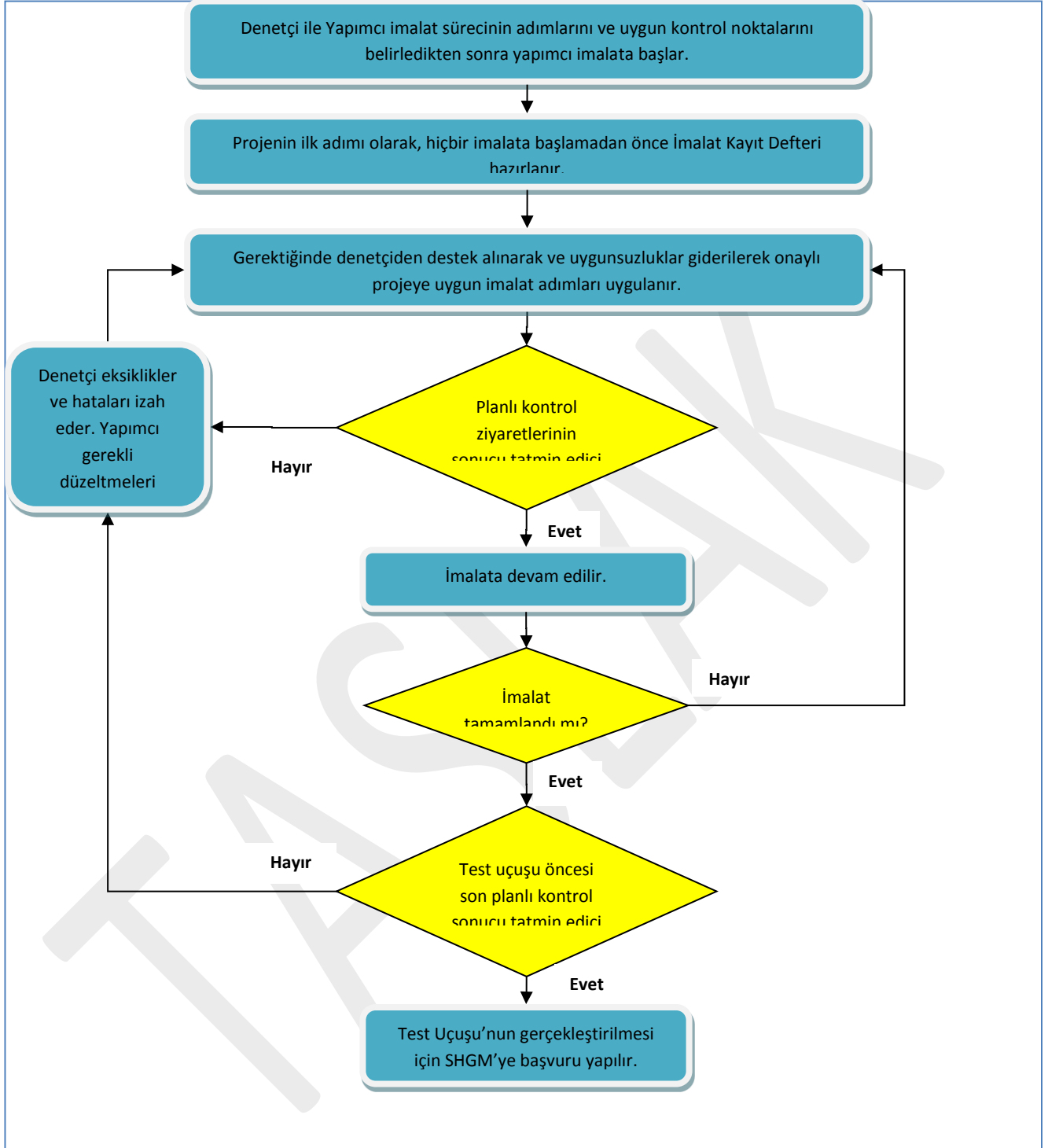
İmalat başvurusunun olabildiğince kapsamlı bilgi ve dökümanla yapılması, başvurunun değerlendirilme sürecini kolaylaştıracaktır. Bu bilgi ve dökümanlar:

- Kit uçak ise kit üreticisinin sağladığı bilgiler.
- Kit uçak ise kitin %51 kuralına uygunluğunu kabul eden sivil havacılık otoritelerinin listeleri.
- Hazır plan ise planın sağlayıcısından gelen bilgiler.
- Hazır plan ise planın daha önce uygulandığına dair örnekler
- Yapımcının kendi projesi ya da ilk defa uygulanacak bir proje ise tasarım detaylarını gösteren kitapçık
- Kullanılacak malzemelere ve ekipmana ilişkin bilgi ve belgeler

Parasal bir kayba uğramamak için, proje ya da kit satın alınmadan önce bu başvurunun yapılarak SHGM'nin onayı alınması gereklidir.



BÖLÜM-2 İmalat:



EK-3 Uçuş El Kitabı

(1) Tescili yapılacak tüm hava araçlarının bir uçuş el kitabı olması zorunludur. Uçuş el kitabı farklı adlarla da anılabilmesine rağmen (POH-Pilot Operation Handbook/Aircraft Manual/Owners Manual vb) uygun isim Uçuş El Kitabı'dır ve bu talimatta bu şekilde anılmaktadır.

(2) Uçuş el kitabının temel amacı, uçağın limitlerini ve operasyon prosedürlerini belirleyerek uçuş emniyetini bozmayacak şekilde emniyet sınırları içerisinde kullanılmasını sağlayacak bilgileri vermektir.

(3) Uçuş El Kitabı içindeki bilgilerin yeterliliği ve doğruluğu için test uçuşlarının başarıyla tamamlanmasından sonra test pilotunun onayı alınmalıdır

(4) Uçuş El Kitabı'nın ilk hali tescil başvurusu sırasında hazır olmalıdır.

(5) Uçuş El Kitabı tescilden sonra revize edilir

EK-4 İmalat Kayıt Defteri İçeriği

Yapımcı tarafından tutulacak imalat kayıt defteri'nde bulunması gerekenler

- a) İmalat planları, şemaları ve izlenmiş/izlenecek üretim metodlarını içeren materyal,
- b) Kullanılan malzemelerin listesi ve evsafı,
- c) İmalat aşamalarının görsel kayıtlar,
- d) Yapımcı'nın notları,
- e) Varsa test numuneleri ve sonuçları,
- f) Değişik yük durumları için yapılmış "ağırlık ve denge" raporu

EK-5 İmalat Tamamlama Raporu

Amatör yapım hava aracının imalatı tamamlandığında bir tamamlama raporu düzenlenmelidir. Düzenlenen tamamlama raporu test için uçuş izni başvurusunda bulunulurken hazır olmalıdır. Bu raporun içeriği aşağıdaki gibidir:

- a) Denetçi son denetleme raporu: Bu rapor, aşağıdakileri içeren bir kontrol listesi üzerinden düzenlenir:
 - i. İmalat kayıt defterindeki denetçi uyarılarının bulunduğu sayfaların ve denetçi uyarılarını kapatıldığını gösterir sayfaların onaylı kopyaları
 - ii. Yapısal kontrol: Ana yapısal elemanların ve bağlantılarının kontrolü
 - iii. Kontrol yüzeylerinin ve kumanda sistemlerinin kontrolü
 - iv. Fren sistem(ler)inin kontrolü
 - v. İniş Takımlarının kontrolü
 - vi. Gösterge panelinin (bordo) kontrolü
 - vii. Gösterge panelinin arkasının kontrolü
 - viii. Karbonmonoksit sızıntı kontrolü
 - ix. Motor ve pervane kontrolü
 - x. Statik sistem kontrolü
 - xi. Sürat saati sisteminin kontrolü
 - xii. İrtifa ve düşey sürat saati sistemlerinin kontrolü
 - xiii. Yakıt sisteminin kontrolü
 - xiv. Aviyoniklerin kontrolü
 - xv. Elektrik sisteminin kontrolü
 - xvi. Panellerin, kapakların kontrolü
 - xvii. Kanopi/kapı kilitlerinin kontrolü
- b) Ağırlık ve Denge Raporu: amatör yapım hava aracının geçerli ağırlık ve denge raporu tamamlama raporuna eklenir. Ağırlık ve denge raporunun FAA AC 90-89A Section 8'e uygun olması gereklidir.
- c) Uçuş el Kitabı: Uçuş el kitabının test uçuşu öncesi hazırlanarak tamamlama raporuna eklenmesi gereklidir. Tamamlama raporunun ekinde bulunan uçuş el kitabının "ilk versiyon" olduğu ve uçuş testleri süresince uçuş el kitabının birkaç kez revizyon geçirebileceği unutulmamalıdır.
- d) Bakım Kayıtları/Bakım El Kitabı
- e) Motor Test Kayıtları: FAA AC 90-89A Section 10 ve 11'e uygun motor testlerine ilişkin kayıtlar.
- f) Pervane Test Kayıtları: FAA AC 90-89A Section 12'ye uygun pervane testlerine ilişkin kayıtlar

EK-6 Test Uçuşu

Yapımcı ilk uçuştan önce hava aracının imalatının bittiğini beyan ederek tamamlama raporunu sunarak SHGM'ye Test için Özel Uçuş İzni almak için başvurur. SHGM tamamlama raporunu kontrol ederek Test için Özel Uçuş İzni verir ve böylece test uçuşu aşamasını başlatmış olur. Test süreci aşağıda gösterilmiştir:

Test Uçuşu başvurusu öncesinde uçağın Seyir Defteri hazırlanır.

Denetçi tarafından imzalanmış Tamamlama Raporu ve henüz boş olan Seyir Defteri SHGM'ye gönderilir.

Yapımcı Test uçuşunu gerçekleştirecek pilotu (yapımcının kendisi de olabilir) Pilot Kayıt Defteri ile birlikte SHGM'ye bildirir.

Test uçuşu için SHGM tarafından onay verilen pilot, Denetçi ve Yapımcı birlikte test uçuş planını ve takvimini belirler.

Belirlenen takvime göre SHGM 'den test için Test için Özel Uçuş İzni talep edilir *(bu onay tam bir Uçuş İzni olmayıp, test uçuşunun gerçekleştirilebilmesi için verilmiş geçici bir onaydır).*

Test için Özel Uçuş İzni alındıktan sonra test uçuşları program ve takvimine göre tamamlanır. Test uçuşunu yapan pilot ve Denetçi tarafından imzalanmış Uçuş Testi Raporu ile SHGM'ye **Uçuş İzni için başvurulur.**

(1) SHGM tarafından **Test için Özel Uçuş İzni** verilmesi ile başlayacak test uçuşu süreci FAA AC 90-89A Chapter 2'ye uygun olarak yürütülür.

(2) Test uçuşlarında hava aracının tipine göre uygun prosedür ve kontrol listesi kullanılır.

(3) Test uçuşlarında uygulanan prosedürlere ait bilgiler, pilot notları ve kontrol listeleri Uçuş Testi Raporuna eklenir.

(4) Test uçuşlarının başarıyla tamamlanmasından sonra Yapımcı tarafından Uçuş Testi Raporu düzenlenerek Denetçi ve test pilotu tarafından onaylanır.

(5) Uçuş el kitabı ile bakım el kitabının uçuş testleri boyunca revize edilip son şekline getirilmesi ve test pilotuyla Denetçi tarafından onaylanması test uçuşlarının başarıyla tamamlanması için şarttır.

EK-7 Uçuş İzni Başvurusu

SHGM'ye yapılacak uçuş izni başvurusuna eklenmesi gereken evraklar:

- a. Denetçi onaylı imalat tamamlama raporu
- b. Denetçi ve Test Pilotu onaylı Uçuş Testi Raporu

Amatör yapım gösteri için sertifika sadece bir hava aracı geçerli gösteri amaçları için kullanılacağında verilmelidir. Bu amaçlara tertiplenen hava gösterileri, tertiplenen uçuş toplantı etkinlikleri, tertiplenen sergiler, gençlik eğitim etkinlikleri, alışveriş merkezi/okul/vb. statik teşhirler, tertiplenen akrobasi yarışmaları, uçuş toplantıları ve film veya televizyon prodüksiyonları dâhildir. Gösteri amaçlı uçuş izni hükmü süresizdir.

Hava yarışları için sertifika sadece bir hava aracı geçerli hava yarışları amacı için kullanılacağında verilmelidir. Bu amaçlara tertiplenen hava yarışları veya planör yarış etkinlikleri dâhildir. Hava yarışı amaçlı uçuşa elverişlilik sertifikasının hükmü süresizdir

EK-8 Amatör Hava araçlarının Bakımı

Amatör hava araçlarının beklenmedik arızaları programsız tamiratlarla giderilir. Programlı durum takibi ise Durum Kontrolü (DK) ile yapılır ve aşağıdaki şekilde olur:

- a. Hava aracı için bir Durum Kontrol Listesi (DKL) hazırlanır. DKL'de bakım yöntemleri, incelenecek parçalar ve bakım aralıkları belirtilir. DKL, amatör yapım hava aracının özelliklerine göre aşağıdaki gibi hazırlanır:
 1. Hava aracının kitten veya plandan imal edilmiş olması durumunda kit üreticisinin belirttiği DKL'ye uyulur.
 2. Hava aracının bir restorasyon çalışması olması durumunda üreticinin verdiği bakım kuralları ve aralıkları uygulanır.
 3. Bunun dışındaki hallerde (Hava aracının yapımçı tarafından imal edildiği veya DKL bulunmadığı durumlar dâhil olmak üzere), yapımıcının önerdiği ve Uçuş İzni alınması sırasında Denetçi ile mutabakata varılarak bir DKL hazırlanır.

Bakımda kullanılacak usuller havacılıkta kullanılan ve kabul görmüş usuller çerçevesinde olacaktır. Bunun için yapımıcının temel ihtisas konularında açılacak uygun kurslara katılımı istenebilir.

- b. DK'nın üzerindeki değişimler Denetçi onayı ve imzası ile yapılabilir.
- c. DK esnasında gerekli görülen parçaların incelenmesi, tamiri veya değişimi DKL'de belirtildiği şekilde yapılır. DK uygulaması hava aracının bakım defterine yapıldığı tarihte kaydedilir.
- d. DK uygulamasını yalnızca hava aracını inşa eden kişi, yetkili gövde/motor teknisyeni veya yetkilendirilmiş bir bakım kuruluşu yapar. Hava Aracının inşasını yapan bir grupsa, DK uygulama yetkisini aralarından seçilecek bir kişiye devrederler.
- e. Bakım ve onarımlarda kullanılacak parçalar (motor, pervane, aviyonik ve yapısal) amatör yapım hava aracının üretimi sırasında kullanılan malzemelerin aynısı ya da benzer nitelikte ve uyumlu malzemeler olmalıdır.
- f. Tasarım Değişiklikleri ve Tamirler
 1. Aracın yapısal özelliklerini, geometrisini, performansını (ağırlık merkezi değişimi gibi), azami kalkış ağırlığını değiştiren tasarım değişiklikleri ve tamirler, denetçi tarafından incelenmesini gerektirir ve aşağıdakiler yapıldıktan sonra uçuş izinleri iptal ettirebilir:
 - 1.i. Yeni bir Ağırlık ve Denge Raporu ve Uçuş Test Raporu istenebilir.
 - 1.ii. Değişiklikler veya tamirler uçağın teknik ve normal defterlerine yazılacaktır.
 - 1.iii. Denetçi yeni bir başvuruda bulunulmasını veya muayenesinin yenilenmesini isteyebilir.
 2. Aşağıdaki değişiklikler, uçuş izinlerinin iptaline ve Yeni bir Ağırlık ve Denge Raporu ile Uçuş Test Raporu istenmesine yol açar:
 - 2.i. Motorun tip veya modelindeki değişiklik (Aynı serideki motor değişimleri hariç).
 - 2.ii. İzin verilen ağırlık limitinin değişimine yol açan değişiklikler.
 - 2.iii. İniş takımından tekerlek/kayaklardan yüzer ayaklara veya tersi olarak yüzer ayaklardan tekerlek/kayaklara yapılan ilk değişim. Tekerleklerden/kayaklara veya kayaklardan/tekerleklere yapılan sonraki her değişim sadece ağırlık ve denge formuna yansıtılacaktır.
 3. Denetçinin kontrolünü gerektiren değişiklikler şunlardır:
 - 3.i. Yapısal bütünlüğü etkileyen herhangi bir değişiklik veya büyük tamirat.
 - 3.ii. Akrobasi uçaklarında kontrol yüzeylerinde yapılan değişimler.