

# AMATÖR YAPIM HAVA ARACI SERTİFİKASYONU TALİMATI (SHT-AS)

## BİRİNCİ BÖLÜM

### Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar ve Kısaltmalar

#### Amaç

**MADDE 1** - (1) Bu Talimatın amacı, amatör yapım hava aracının imalatı, restorasyonu, sertifikasyonu ve uçuşa elverişliliğine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

#### Kapsam

**MADDE 2** - (1) Bu Talimat; amatör imalatçı tarafından imal veya restore edilen amatör yapım hava aracını, bu aracın proje, imalat, sertifikasyon, bakım ve uçurulması ile ilgili gerçek ve tüzel kişileri 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 dayanılarak hazırlanmıştır.

#### Tanımlar ve kısaltmalar

**MADDE 4** - (1) Bu Talimatta geçen;

- a) AC: FAA tarafından yayımlanmış rehber dokümanı,
- b) AC 20-27: Amatör yapım hava aracının sertifikasyonuna yönelik FAA tarafından yayımlanmış dokümanı,
- c) AC 90-89: Amatör yapım hava aracının test uçuşlarına yönelik FAA tarafından yayımlanmış dokümanı,
- ç) Amatör yapım hava aracı: En az %51 imalatı amatör kişi veya yapımçı tarafından eğitim/boş zaman değerlendirme çalışması olarak yapılan hava aracını,
- d) Amatör yapım imal ve birleştirme kontrol listesi iş dokümanı: Amatör yapım hava aracının imalatına yönelik FAA tarafından yayımlanmış rehber dokümanı,
- e) Bakım kayıt defteri: Hava aracına yapılan bakım ve tamir kayıtlarının tutulduğu defteri,
- f) EASA: Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansını,
- g) FAA: Amerikan Federal Havacılık Dairesini,

- ğ) Genel Müdürlük: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğünü,
- h) Hazır kit: En fazla %49'u profesyonel olarak imal edilmiş ve yapımının bu vaziyette satın alıp kalan imalatı kendisinin tamamladığı hava aracını,
- ı) Hazır plan: Planları profesyonel kişi ya da kurum tarafından sağlanan ve yapımının bu planlara göre en az %51'ini kendisinin yaptığı hava aracını,
- i) İmalat kayıt defteri: İmalatın safahatının tarihli ve detaylı olarak yazılı tutulduğu defteri,
- j) IFR: Aletli uçuş kurallarını,
- k) Order 8130.2: Hava araçlarının sertifikasyonuna yönelik FAA tarafından yayımlanmış talimatı,
- l) Özel uçuş izni: Amatör yapım hava aracı için verilecek uçuş izni belgesini,
- m) Özgün tasarım: Planları yapımının kendisi tarafından hazırlanan ve bu planlara göre en az %51'ini kendisinin yaptığı hava aracını,
- n) 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 aracını,
- o) 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,
- ö) SB: İmalatçı/üretici tarafından yayımlanan ve hava aracının bakımı için verilen özel talimatları,
- p) Uçuş defteri: Hava aracının uçuş saati ve meydan bilgilerinin pilot tarafından doldurulduğu defteri,
- r) SHT-21: 25/11/2013 tarihli Hava Aracı ve İlgili Ürün, Parça ve Cihazın Uçuşa Elverişlilik ve Çevresel Sertifikasyon Talimatını
- s) SHY-YDK: 5/4/2012 tarihli ve 28255 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Sivil Havacılık İşletmeleri Yetkili Denetim Kuruluşları Yönetmeliğini,
- ş) Test programı: Hava aracının sertifikasyonuna yönelik hazırlanan ve test uçuşlarını detaylandıran dokümanı,
- t) VFR: Görerek uçuş kurallarını,
- u) Yapımcı: Hava aracının yapım faaliyetini gerçekleştiren gerçek kişiyi,
- v) Yüzde elli bir kuralı: Bir hava aracının, amatör yapım hava aracı kabul edilebilmesi için % 51nin amatör kişi veya kişilerce yapılmasını ifade eder.

(2) Bu Talimatta belirtilmeyen tanımlar için 2920 sayılı Kanun, 5431 sayılı Kanun ve uluslararası sivil havacılık kuruluşları tarafından yayımlanan dokümanlarda belirtilen tanım ve kısaltmalar esas alınır.

## **Genel hükümler**

**MADDE 5 -** (1) Bir hava aracının bu talimat kapsamında değerlendirilmesi için %51 kuralını sağlaması gerekmektedir.

(2) %51 kuralı hazır kit, hazır plan, özgün tasarım ve restore edilen hava aracının 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. Gösteri ve yarışlar istisnadır.

(5) Grup çalışması ile imalatı yapılan aynı tip ve model amatör yapım hava aracının sayısı grubu oluşturan bireylerin sayısından fazla olmamalıdır.

(6) Özgün tasarımın; plan, malzeme listesi, yapım aşamalarını gösteren prosedür ve şeması olmalıdır.

(7) Restore edilen hava aracının “ağırlık” ve “teknik performans” değerleri, aslında olduğu şekli ve değerleri ile kabul edilir.

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

(9) Amatör hava aracı için imalat-montaj elkitabı, sistemler elkitabı, uçuş ve bakım elkitabı olmalıdır.

(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 Genel Müdürlük ile koordine kurar ve hava aracı hakkında bilgi verir. Resmi başvuru için gerekli belgeler Ek-3'de verilmiştir.

(2) Yapımcı, başvuru evrağına gerekli bilgi ve belgeleri ekleyerek, Genel Müdürlüğe veya SHY-YDK Yönetmeliği kapsamında yetkilendirilen özel ve tüzel kişilere başvurusunu yapar. Proje değerlendirme safhasında izlenecek yöntem Ek-3'de bulunan 1 numaralı süreç akışında gösterilmiştir.

(3) Değerlendirme, Genel Müdürlük veya SHY-YDK Yönetmeliği kapsamında

yetkilendirilen özel ve tüzel kişiler tarafından yapılır. Değerlendirme süreci sırasında yapımcıdan ilave bilgi ve belge istenebilir. Değerlendirme için FAA tarafından yayımlanan “Amatör yapım imal ve birleştirme kontrol listesi iş dokümanından faydalanılır. Söz konusu 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 imalatın izlenmesi**

**MADDE 7 -** (1) İmalat için kullanılacak malzeme ve teknikler Ek-2’de özetlenmiştir.

(2) Genel Müdürlük veya SHY-YDK Yönetmeliği kapsamında yetkilendirilen özel ve tüzel kişiler tarafından imalat sürecine nezaret edecek ve incelemelerde bulunacak bir denetçi belirlenir. Söz konusu denetçinin yetkilendirilebilmesi için gerekli şartlar Genel Müdürlük tarafından ayrıca belirlenir.

(3) Yapımcı, belirlenen denetçi ile görüşükten sonra imalata başlar.

(4) Denetçi hava aracının imalat sürecinde hangi aşamalarda denetleme yapılması gerektiğini imalata başlamadan önce yapımcı ile birlikte belirler. Aşağıda belirtilen aşamalarda denetim yapılması zorunludur:

- 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.

Ayrıca, denetçinin gerekli görmesi halinde ilave denetlemeler gerçekleştirilebilir.

(5) 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-5’de verilmiştir.

(6) 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.

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

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

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

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

(11) Amatör yapım hava aracının özel uçuş izni verilmesi için FAA tarafından yayımlanmış “Order 8130.2” numaralı talimatın 9uncu 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 üç ayı geçmemek şartıyla onaylanmak üzere Genel Müdürlüğe gönderir. Bu raporun içeriği ile ilgili bilgi Ek-6'da verilmiştir.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **Test Uçuşları**

**MADDE 9 -** (1) Amatör yapım hava aracının uçuş testleri için Özel Uçuş İzni ve Uçuş Koşulları onayı verilir.

(2) Test uçuşlarının gerçekleştirilebilmesi için bir test programı oluşturulmalıdır. Test uçuşlarının gerçekleştirilmesi ile ilgili süreç Ek-7'de bilgi verilmiştir. Test uçuşları ile ilgili FAA tarafından yayımlanmış “AC 90-89” dokümanı kullanılır.

(3) 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 aracında bir Uçuş Defteri (Ek-4) ve bir Bakım Kayıt Defteri tutulmalıdır. Bunlara ek olarak hava aracında; uçuş ve bakım elkitapları ile bunlara ait kontrol listeleri de bulundurulmalıdır.

(2) Amatör yapım hava aracı ile ticari amaçlı uçuş yapılamaz, hava aracı yapımçı tarafından şahsi olarak kullanılır.

(3) Amatör yapım hava araçları sadece uygun amatör/sportif uçuş lisansı almış yapımçısının uçuş eğitimi ve hava aracı tip intibak eğitimi için kullanılabilir.

(4) Yolcular ancak test aşamasından sonra uçurulabilir. Uçurulacak yolcular hava aracının amatör yapım olduğu konusunda bilgilendirilir

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

(6) Amatör yapım hava aracı ile VFR şartlarda uçuş yapılır. IFR şartlarda uçuş yapılabilmesi için hava aracının donanımının uygunluğu Genel Müdürlükçe onaylanır.

(7) IFR donanımının kurulumu ve bakımı yapımçı tarafından uygulanır. Bu konuda alınacak harici yardım %51 kuralının dışında tutulur.

#### Bakım ve tamirler

**MADDE 11** - (1) Hava aracının uçuş emniyetinin sağlanması ve yıpranmasının kontrol altına alınması için bakım programı uygulanır. Amatör yapım hava aracı için yapımçı tarafından hazırlanan bakım programı Genel Müdürlükçe onaylanır.

(2) Beklenmedik arızalar Genel Müdürlükçe onaylanan usullerle giderilir. Bu konu ile ilgili uyulması gereken kurallar Ek-8'de verilmiştir.

#### Özel uçuş izni ve uçuş koşulları onayı

**MADDE 12** – (1) Amatör yapım hava aracı için Genel Müdürlükçe Özel Uçuş İzni Belgesi ve Uçuş Koşulları Onayı bir yıl süreyi aşmayacak şekilde düzenlenir. Özel Uçuş İzni Belgesi ile ilgili kurallar Genel Müdürlük tarafından yayımlanmış SHT-21 Talimatı Altbölüm P'de verilmektedir. Söz konusu belgelerin geçerliliğinin kontrolü için Genel Müdürlük veya SHY-YDK Yönetmeliği kapsamında yetkilendirilen kurum veya kuruluş tarafından her yıl inceleme/denetleme yapılır.

(2) Sözkonusu inceleme/denetleme esnasında hava aracı sahibi Genel Müdürlük veya SHY-YDK Yönetmeliği kapsamında yetkilendirilen özel ve tüzel kişilere aşağıdaki bilgileri sunmak zorundadır;

- a) Denetçi onaylı imalat tamamlama raporu,
- b) Geçmiş bakım kayıtları,
- c) Yapıldıysa değişiklik, tamir ve modifikasyon kayıtları,
- ç) Uçuş öncesi ve sonrası yapılan kontrollerin kayıtları,
- d) Bakım programı uygulama kayıtları,
- e) Geçerli mali mesuliyet sigortası,
- f) Yapıldıysa yayımlanmış zorunlu bültenlere dair uygulama kayıtları,
- g) Denetçi ve Test Pilotu onaylı Test uçuşu raporu,
- ğ) Aviyonik teçhizat test kayıtları,
- h) Özel uçuş izni veya uçuş koşullarını etkileyen her türlü bilgi ve belge,
- ı) Yapım, bakım ve uçuş ile ilgili tüm elkitapları.

(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**

### **Çeşitli ve Son Hükümler**

#### **Geçiş süreci**

**GEÇİCİ MADDE 1** - (1) Bu Talimatın yayımlanmasından önce yapım sürecine başlanmış amatör hava aracı bu Talimatın yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 12 ay içinde bu Talimat gerekliliklerini sağlar.

#### **İdari yaptırımlar**

**MADDE 13** - (1) Bu Talimatta belirtilen kurallara uymayan kuruluşa - ve ilgili personele 2920 sayılı Kanununun 143 üncü maddesine göre işlem yapılır.

**Yürürlük**

**MADDE 14** – Bu Talimat yayımlandığı tarihte yürürlüğe girer.

**Yürütme**

**MADDE 15** – Bu Talimat hükümlerini Sivil Havacılık Genel Müdürü yürütür.



## AMATÖR YAPIM HAVA ARACININ TEKNİK ÖZELLİKLERİ VE LİMİTLERİ

### Amatör yapım Hava aracının tanımı, limitleri ve etiketlemeleri

#### Azami Kalkış Ağırlığı

Sabit ve döner kanatlı amatör yapım hava aracının azami kalkış ağırlığı 1200 kg'ı geçemez.

#### Donanım ve Aletler

Aksi belirtilmedikçe en azından aşağıda belirtilen aletlerin amatör yapım hava aracında 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 yapılara 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 gösterilmelidir.
- (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 aracı için motor akımı, batarya gerilimi ve motor ve batarya hararet göstergeleri.

#### Tanıtma Plakası

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

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

## Etiketleme

Aksi belirtilmedikçe havaracında;

- a) Girişte görülecek şekilde gövdenin yanında, etrafıyla kontrast renkte en az 10 cm yükseklikte harfleri olan aşağıdaki etiket bulunmalıdır,

<p style="text-align: center;"><b>DİKKAT</b></p> <p style="text-align: center;">BU AMATÖR YAPIM HAVA ARACI ÖZEL UÇUŞ İZİN BELGESİ İLE UÇMAKTADIR.</p> <p style="text-align: center;"><b>NOTICE</b></p> <p style="text-align: center;">THIS AMATEUR-BUILT AIRCRAFT IS OPERATING WITH A PERMIT TO FLY.</p>
--

- b) Yolcu koltuğu var ise deneme aşaması boyunca gövde üzerinde aşağıdaki etiket bulunmalıdır.

<p style="text-align: center;">YOLCU UÇAMAZ</p>
<p style="text-align: center;">PASSENGERS PROHIBITED</p>

- c) Pilot koltuğundan başka yolcu taşıma amaçlı koltuklarda taşınabilecek azami yük miktarı sözkonusu koltuk üzerinde aşağıdaki etiketle belirtilmelidir.

<p style="text-align: center;">AZAMİ YOLCU VE/VEYA YÜK MİKTARI:</p> <p style="text-align: center;">MAXIMUM PASSENGER AND/OR BAGGAGE LOAD:</p> <p style="text-align: center;">... KG (... LB)</p>
--

Bu etikete yazılacak değerler Uçağın Ağırlık ve Denge Kitabından alınmalıdır.

- d) Kabin veya kokpitte pilotun görebileceği bir yerde Özel Uçuş İzin Belgesi'nde aksi belirtilmemişse aşağıdaki etiket bulunmalıdır,

<p style="text-align: center;">"Akrobasi Yasaktır"</p> <p style="text-align: center;">"Aerobatics Prohibited"</p>
---

e) Akrobasi yeteneği var ve kısıtlamalar söz konusu ise örnekteki gibi etiketleme bulunmalıdır.

<p>"Bu Uçakta aşağıda belirtilen Akrobatik Hareketler ve Kombinasyonları Yapılabilir":</p> <p>[ 1. ....</p> <p>[ 2. ....</p>
<p>"The Following Aerobatic Manoeuvres, and Combinations Thereof, May Be Performed in this Aeroplane":</p> <p>[ 1. ....</p> <p>[ 2. ....</p>

f) Yüksek Performanslı ise aşağıdaki etiket bulunmalıdır.

<p>Bu Uçak Amatör Yapım Yüksek Performanslı bir uçaktır. Uçurulması için Tip İntibakı içeren Pilot Lisansı gerekir.</p> <p>This is a High Performance Amateur-Built Aeroplane. Operation Requires a Pilot Licence with a High Performance Type Rating.</p>
--

**Amatör yapım hava aracında kullanılacak imalat teknikleri ve parçalar.**

**Malzemeler**

- (a) Malzemeler yapılacak çalışmaya uygun malzemeler olmalıdır.
- (a) Metal veya ahşap dışında, kompozit malzemeler ve yeni bulunabilecek malzemeler de yapısal olarak kullanılabilir.
- (b) Motor(lar), pervane(ler), rotor palleri, hassas döner parçalar, iniş takımları ve bunların fren parçaları, standart uçak parçaları, ısıl işlem görmüş veya kaynaklanmış bölümler ve başka uçaklardan alınmış bölümler ve parçalar takılabilir. Bu durumda da 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.
- (a) Pervaneli araçlar için kullanılacak motorlar bilinen yaygın kullanımdaki 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.
- (b) Jet itkili motorlar turbojet, turboprop, turbofan vb. olabilir.
- (c) İçerisinde türbinli bir kısım bulunan (türboşarj gibi) motorlarda türbin şaftının hızı başvuru sahibince limitlenecektir ve:
  - (1) Bu limitlerin aşılmasının denetleneceği bir yöntem belirlenecektir,
  - (2) Mümkün olan en yüksek şaft hızındaki bir arıza durumunda, tehlikeli bir parçalanmada etrafa parça saçılmayacağı gösterilmelidir.

**Gürültü**

Amatör yapım hava aracının var olan gürültü yönetmeliklerine uygun olması öngörülmemiştir, ancak Yapımcı ve tasarımcıların bu kuralları göz önünde bulundurmaları tavsiye edilmektedir.

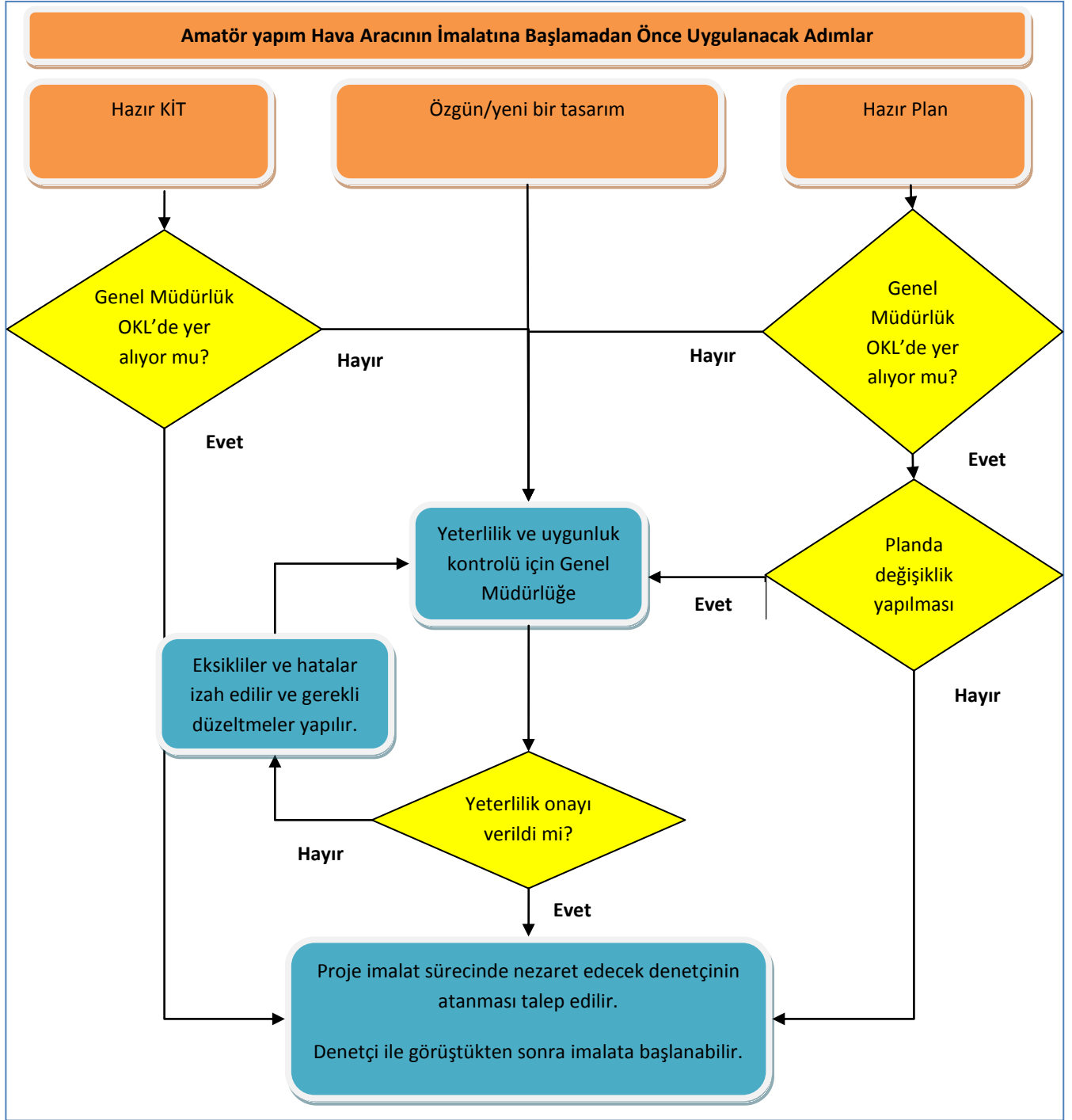
**İmalata başlama, İmalat ve Uçuş İzni Alınması, İşletme ve Bakım Süreçleri ve Bu Süreçlerde Gerekli Belge ve Dokümanlar**

**BÖLÜM-1 Başvuruda Gerekli Belgeler:**

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

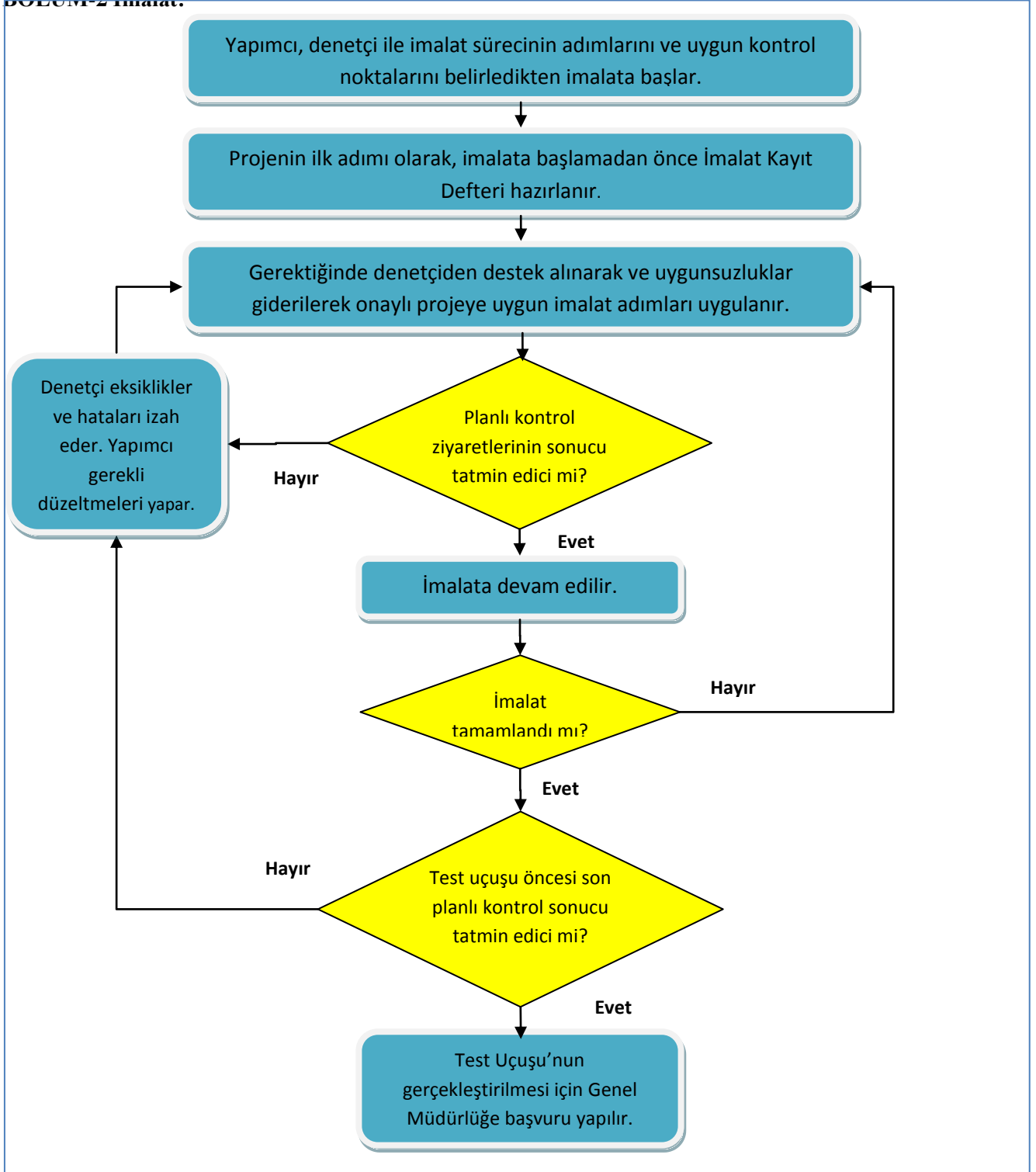
- Kit uçak ise kit üreticisinin sağladığı bilgiler.
- Kit uçak ise kitin %51 kuralına uygunluğunu kabul eden sivil havacılık otoritelerinin listeleri.
- Hazır plan ise planın sağlayıcısından gelen bilgiler ve daha önce uygulandığına dair örnekler
- Yapımcının kendi projesi ya da ilk defa uygulanacak 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 Genel Müdürlüğün onayı alınması gereklidir.



OKL: Onaylı Kit Listesi

## BÖLÜM-2 İmalat:



### **Uçuş El Kitabı**

(1) Tescili yapılacak hava aracının 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.



### **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 kayıtları,
- d) Yapımcı'nın notları,
- e) Varsa test numuneleri ve sonuçları,
- f) Değişik yük durumları için yapılmış "ağırlık ve denge" raporu.

## **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 uyarılarının 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 sürüm" 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

### Test Uçuşu

Yapımcı ilk uçuştan önce hava aracının imalatının bittiğini beyan eder ve tamamlama raporunu Genel Müdürlüğe sunmak suretiyle test için Özel Uçuş İzni almak üzere başvurur. Genel Müdürlük tamamlama raporunu kontrol ederek test için Özel Uçuş İzni verir ve böylece test uçuşu aşamasını başlatmış olur. Test süreci aşağıda gösterilmiştir:



(1) Genel Müdürlük tarafından test için özel uçuş izni 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.

### Amatör Hava aracının Bakımı

Amatör hava aracının beklenmedik arızaları programsız tamiratlarla giderilir. Programlı durum takibi ise Durum Kontrolü (DK) ile yapılır ve aşağıdaki şekilde bir yol izlenir:

- 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, yapımçının 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 yapımçının temel ihtisas konularında açılacak uygun kurslara katılımı istenebilir.

- b. DKL'nin üzerindeki değişimler denetçi onayı ve imzası ile yapılır.
- c. DK esnasında gerekli görülen parçaların incelenmesi, tamiri veya değişimi DKL'de belirtildiği şekilde yapılır. DK uygulaması hava aracının bakım defterine yapıldığı tarihle kaydedilir.
- d. DK uygulamasını yalnızca hava aracını inşa eden kişi, yetkili gövde/motor teknisyeni veya yetkilendirilmiş bir bakım kuruluşu yapar. Hava aracının imalini yapan bir grupsa, DK uygulama yetkisini aralarından seçilecek bir kişiye devrederler.
- e. Bakım ve onarımlarda kullanılacak parçalar 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, azami kalkış ağırlığını değiştiren tasarım değişiklikleri ve tamirler, denetçi tarafından incelenmesini gerektirir ve aşağıdakiler yapılamaz:
    - 1.i. Yeni bir Ağırlık ve Denge Raporu ve Uçuş Test Raporu.
    - 1.ii. Değişikliklerin veya tamirlerin uçağın teknik ve normal defterlerine yazılması.
    - 1.iii. Yeni bir başvuruda bulunulmasını veya muayenesinin yenilenmesi.
  2. Aşağıdaki değişiklikler, uçuş izinlerinin iptaline ve yeni bir ağırlık ve denge raporu ile uçuş test raporu istenmesine yol açar:
    - 2.i. Motorun, aynı serideki motor değişimleri hariç tip veya modelindeki değişiklik.
    - 2.ii. İzin verilen ağırlık limitinin değişimine yol açan değişiklikler.
    - 2.iii. İniş takımında yapılan ilk değişim. 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 tamir,
    - 3.ii. Akrobasi uçaklarında kontrol yüzeylerinde yapılan değişimler.