

SİVİL HAVACILIK EMNİYET OLAYLARININ RAPORLANMASINA DAİR TALİMAT

(SHT-OLAY)

Revizyon 1

BİRİNCİ KISIM

Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) (Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357) Bu Talimatın amacı; havacılık olaylarının raporlanması, toplanması, incelenmesi ve muhafaza edilmesi ile kaza ve ciddi olayların raporlanmasına ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Talimat,

- a) Türk Hava Sahasında meydana gelen ve Türk veya yabancı hava taşımacılık işletmeleri olaylarını,
- b) Hava aracı ve hava aracı parçası bakım, tamir ve üretimi ile ilgili işletmelerin olaylarını,
- c) Hava seyrüsefer hizmetleri olaylarını,
- ç) Yer hizmetleri kuruluşlarının olaylarını,
- d) Meteoroloji hizmetleri olaylarını,
- e) Türk hava alanlarında meydana gelen, uçuş emniyetini etkileyen veya etkilemesi muhtemel diğer olayları,
- f) Türk hava taşımacılık işletmelerinin diğer ülke hava sahalarında veya meydanlarında meydana gelen olaylarını kapsar.

Dayanak

MADDE 3 – (1) (Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357) Bu Talimat, 18/11/2005 tarih ve 5431 sayılı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanuna, 01/11/2011 tarih ve 28102 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 655 sayılı Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnameye dayanılarak ve Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi’nin sivil havacılık olaylarının raporlanması direktifi 2003/42 EC direktifine, ICAO’nun Sivil hava aracı kaza, olay araştırma ve incelenmesine ilişkin Annex 13’e paralel olarak hazırlanmıştır.

Tanımlar ve kısaltmalar

MADDE 4 – (1) Bu Talimatta yer alan;

- a) ACAS: Havada çarpışmayı önleyici, ikincil gözetim radarı transponder sinyallerine dayanan ve hava aracında yer alan bir sistemi,
- b) ATC: Hava trafik kontrol hizmetini,
- c) ATM: Hava trafik yönetimini,
- ç) ATS: Hava trafik hizmetlerini,
- d) Ciddi olay: Eldeki mevcut bilgi ve belgelerle kaza riski taşıdığı tespit edilen olayları,
- e) EASA: Avrupa Sivil Havacılık Emniyet Ajansı'nı,
- f) EC: Avrupa Komisyonunu,
- g) GPWS: Yere yakınlık uyarı sistemini,
- ğ) Genel Müdür: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü,
- h) Hava aracı: Havalanabilen ve havada seyredilme kabiliyetine sahip her türlü hava aracını,
- ı) ICAO: Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu'nu,
- i) (**Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357**) KAİK: Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu'nu,
- j) MSHGP: Ülkemizde sivil havacılık güvenliği sağlamaya yönelik alınacak tedbirlerin standartlarını belirleyen, İçişleri ve Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlıklarınca ortaklaşa yayınlanmış olan Milli Sivil Havacılık Güvenlik Programı'nı,
- k) Olay: Uçuş emniyetini etkileyen veya etkileme ihtimali olan ve bir kaza veya ciddi olayla sonuçlanmamış durumları,
- l) ORDB: Olay Raporu Değerlendirme Birimini,
- m) Raportör: Kaza, ciddi olay ve olayları bağlı olduğu kurum ve kuruluşlar adına veya kendi adına rapor eden şahsını,
- n) SHGM: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğünü,
- o) SSR: İkincil gözetleme radarını,
- ö) TAWS: Arazi farkındalık uyarı sistemini

ifade eder.

(2) (**Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357**) Bu Talimatta yer almayan tanımlar için, 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu ile 5431 sayılı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ve ülkemizin üyesi bulunduğu ICAO ile EASA tarafından yayımlanan belgelerde belirtilen tanımlar esas alınır.

İKİNCİ KISIM

Genel Esaslar

Zorunlu raporlama

MADDE 5 - (1) (Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357) Olaylar için zorunlu raporlama aşağıdaki kişi ya da kurumlarca SHGM'e yapılır. Kaza ve ciddi olaylar SHGM'e bilgilendirme amaçlı raporlanır.

- a) Operasyonun emniyet ve gözetimini sağlamaktan sorumlu Kaptan ya da işletici,
- b) Hava aracının herhangi bir ekipmanının ya da parçasının dizaynı, üretimi, bakımı veya modifikasyonu içinde çalışan kişiler,
- c) Hava aracının herhangi bir ekipmanının ya da parçasının servis çıkış formunu imzalayan kişiler,
- ç) Hava trafik kontrolörü veya uçuş bilgilendirme memuru olarak yetkilendirilmiş kişiler,
- d) Hava alanı Baş Müdürleri / Meydan Müdürleri,
- e) Hava seyrüsefer cihazlarının takılması, modifikasyonu, bakımı, tamiri, yenilenmesi, uçuş kontrolü veya denetlenmesinden sorumlu kişiler,
- f) Yakıt alımı, servis, ağırlık ve denge formu hazırlanması, yükleme, buzlanmayı giderme ve hava aracının itilmesi faaliyetlerinin içeren yer hizmetlerinde görevli kişiler.

(2) **(Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357)** Zorunlu raporlama yapılacak konular bu Talimat'ın Ek-1'inde yer almaktadır. Zorunlu raporlama Genel Müdürlük internet sayfasında yer alan Operasyon ve Teknik Olay Bildirim Formlarıyla yapılır. Zorunlu raporlama yapılırken, raporlanan konunun numarası, bu Talimatın Ek-1'inde yer aldığı şekilde belirtilir.

(3) **(Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357)** Zorunlu raporlama yoluyla alınan raporlar, ORDB tarafından sınıflandırılır. Kaza veya ciddi olaya ilişkin raporlar ise, ORDB tarafından arşivlenir. Kaza ve ciddi olay dışındaki olaylar ORDB tarafından değerlendirilir ve incelenmesi gerektiğine karar verilenler, SHGM'nin ilgili Daire Başkanlıklarına gönderilir. Daire Başkanlıkları tarafından raporlar incelenir, gerekli düzeltici faaliyetler yerine getirilir ve ORDB'ye olay sonuç raporu bildirilir. Olay sonuç raporu ORDB tarafından değerlendirilir ve yeterli görülürse Olay raporu kapatılır. Olay sonuç raporu yeterli görülmez ise olay raporu kapatılmaz ve SHGM'nin ilgili Daire Başkanlığı tarafından tekrar incelenerek sonuçlandırılması istenir.

(4) Güvenlik konuları ile ilgili olaylar MSHGP usul ve esaslarına göre raporlanır.

(5) **(Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357)** Hava trafik hizmetleri ile ilgili olaylar 18/06/2014 tarih ve 29034 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Hava Trafik Hizmetleri ile Bağlantılı Emniyet Olaylarının Rapor Edilmesi ve Değerlendirilmesine dair Yönetmeliğe (SHY 65-02) göre raporlanır, incelenir, analiz edilir ve gerekli önleyici faaliyetler yerine getirilir.

(6) SHGM'ye olay raporlayan kişiler, sadece 12/10/2004 tarih ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu ve ilgili diğer mevzuatta belirlenen koşullarda, rapor ettiği olay ve kişilerle ilgili olarak sorumlu tutulamaz.

Olay raporlarının depolanması ve saklanması

MADDE 6 - (1) SHGM kendisine gönderilen olay raporlarını, oluşturacağı bir veri bankasında saklar.

(2) SHGM'nin bu veri bankasında kazalar ve ciddi olaylar da saklanır.

(3) (**Ek: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357**) Olay raporları ICAO'nun ADREP sınıflandırması içinde yer alan, olay sınıfları ve kategorileri belirtilerek arşivlenir.

Verilerin korunması

MADDE 7 - SHGM veri bankasındaki verilerin korunmasını sağlar.

Gönüllü raporlama

MADDE 8 - (1) (**Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357**) Gönüllü raporlama yoluyla alınan raporlar, zorunlu raporlamada olduğu gibi ORDB birimi tarafından değerlendirilir. İncelenmesi gerektiğine karar verilen gönüllü raporlar SHGM'nin ilgili Daire Başkanlıklarına gönderilir. Daire Başkanlıkları tarafından bu raporlar incelenir, gerekli düzeltici faaliyetler yerine getirilir ve olay sonuç raporu ORDB'ye gönderilir. Olay sonuç raporu ORDB tarafından değerlendirilir ve yeterli görülürse Olay raporu kapatılır. Olay sonuç raporu yeterli görülmez ise olay raporu kapatılmaz ve ilgili Daire Başkanlığı tarafından tekrar incelenerek sonuçlandırılması istenir.

(2) Sivil havacılık sektöründe çalışan tüm personel, hava aracını, yolcuları veya herhangi bir kişiyi tehlikeye sokabilecek durumlarda gönüllü raporlama yapılmasının sağlanması amacıyla teşvik edilir.

(3) Raporlama yapan kişinin bilgileri SHGM tarafından gizli tutulur.

(4) SHGM' ye gönüllü raporlama yapan kişiler, sadece 12/10/2004 tarih ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu ve ilgili diğer mevzuatta belirlenen koşullarda, rapor ettiği olay ve kişilerle ilgili olarak sorumlu tutulamaz.

ÜÇÜNCÜ KISIM

Değerlendirme, tavsiye ve izleme kurulu

Değerlendirme, tavsiye ve izleme kurulunun teşkili

MADDE 9 – (1) İncelenmesi tamamlanmış ve kapatılmış olaylarla ilgili olarak, kaza ve ciddi olaylar hariç, gerçekleşen olayın tekrarının önlenmesi, olayların sınıflandırılması, istatistiki verilerin hazırlanması, analizlerin değerlendirilmesi ve emniyet kültürünün üst düzeyde tutulması için uygulamaların tespiti amacıyla havacılık sektöründe yer alan kuruluşların katılımıyla SHGM bünyesinde Değerlendirme, tavsiye ve izleme kurulu oluşturulur.

(2) SHGM, bu maddenin 1 inci fıkrasında anılan kurulun bir yıllık sürelerde toplanmasını sağlar. Kurul kararlarını oy çokluğuyla alır.

Değerlendirme, tavsiye ve izleme kurulunun yapısı

MADDE 10 – (1) Değerlendirme, tavsiye ve izleme kurulu Genel Müdürlük temsilcisinin başkanlığında aşağıda yer alan temsilcilerden oluşur:

- a) SHGM ilgili Daire Başkanlıklarının temsilcileri,
- b) **(Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357)** KAİK temsilcisi,
- c) Sivil hava trafik yönetim hizmet sağlayıcı temsilcisi,
- ç) Askeri hava trafik yönetim hizmet sağlayıcı temsilcisi (Gerektiğinde ilgili Kuvvet Komutanlıkları temsilcisi),
- d) Hava trafik yönetim eğitimi veren üniversite temsilcisi,
- e) Meteoroloji Genel Müdürlüğü temsilcisi,
- f) Gerektiğinde pilot, hava trafik kontrolörleri, hava enformasyon görevlisi, hava aracı bakımı ve işletmesi havayolları ve hava trafik emniyetiyle ilgili dernek ve sivil toplum kuruluşu temsilcileri.

(2) Birinci fıkranın (b), (c), (ç),(d) ve (e) bentlerinde yer alan kurum ve kuruluşlar, SHGM'ye bir asil ve iki yedek üye ismi bildirir. Kurum ve kuruluşlar, kurulun çalışmalarına isimleri onaylanan en fazla iki temsilci ile katılabilirler. Kurul sekretaryası SHGM tarafından yürütülür.

(3) SHGM gerekli görmesi halinde, birinci fıkrada yer alanlar dışında, konusunda uzman kişi ya da kuruluş temsilcilerini de gözlemci olarak kurul çalışmalarına davet edebilir.

Değerlendirme, tavsiye ve izleme kurulunun görevleri

MADDE 11 – (1) Kurul, inceleme ve değerlendirmeleri tamamlanmış olayların sonuçlarını değerlendirir ve tekrarının önlenmesine yönelik alınması gereken önleyici faaliyetleri belirler.

(2) Kurul tarafından tespit edilip SHGM tarafından ilgili kurum ve kuruluşlara bildirilen alınması gerekli tedbirler ve uygulanması gerekli yaptırımlar, ivedilikle yerine getirilerek sonucu SHGM'ye bildirilir. SHGM düzeltici uygulamaların da izlenmesinden sorumludur.

(3) SHGM tarafından hazırlanan yıllık özet raporlar Değerlendirme, tavsiye ve izleme kurulunun görüşüne sunulur.

DÖRDÜNCÜ KISIM

Çeşitli ve Son Hükümler

Yürürlük

MADDE 12 - (1) Bu Talimat yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

(2) Bu Talimat'ın yayımlanması ile birlikte 31/12/2012 tarihli Sivil Havacılık Emniyet Olaylarının Raporlanmasına Dair Talimat (SHT-OLAY) yürürlükten kalkar.

Yürütme

MADDE 13 - (1) Bu Talimat hükümlerini Sivil Havacılık Genel Müdürü yürütür.

Not 1. Bu ek raporlanabilir olayların çoğunu listelese bile tamamen kapsamayabilir.

Not 2. Bu ek kazaları içermez. Kazaların bildirimini içeren diğer gerekliliklere ek olarak bu Talimatın 5nci Maddesinde belirtilen veri bankasına kayıtlı olmaları gerekir.

Not 3. Bu ek hava aracı operasyonu, bakım, tamir ve üretimi kapsayan raporlama gerekliliği örneklerini içerir.

Not 4. Raporlanacak olaylar operasyonun güvenliğinin tehlikeye girdiği veya gireceği veya güvensiz bir durum oluşabileceği olaylardır. Eğer raporlayanın görüşüne göre bir olay operasyonun güvenliğini tehlikeye sokmuyorsa fakat başka bir şekilde tekrarı tehlike yaratacaksa bir raporlama yapılmalıdır.

Not 5. Özel operasyon onayları RVSM, ETOPS, RNAV veya bir dizayn ya da bakım programı, söz konusu onaya veya programa göre arızalarla ilgili özel raporlama gereklilikleri içerebilir.

RAPOR EDİLMESİ ZORUNLU OLAYLAR

(Ek: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357) İÇERİK

- 1. HAVA ARACI UÇUŞ OPERASYONU**
- 2. HAVA ARACI TEKNİK**
- 3. HAVA ARACI BAKIM VE TAMİRİ**
- 4. HAVA SEYRÜSEFER CİHAZLARI, SERVİSLERİ VE YER HİZMETLERİ**

1. HAVA ARACI UÇUŞ OPERASYONU

1.1) Hava aracı operasyonu

1.1.1. Kaçınma manevraları;

1.1.1.1. Bir hava aracının diğer bir hava aracı, arazi ya da başka bir cisim ile çarpışma riski dolayısıyla kaçınmasını gerektirebilecek emniyetsiz durum,

1.1.1.2. **(Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357)** Bir hava aracının diğer bir hava aracı, arazi ya da başka bir cisim ile çarpışmayı önlemek için yapılan kaçınma manevrası,

1.1.1.3. Diğer emniyetsiz durumları önlemek için yapılan kaçınma manevrası.

1.1.2. Kalkış ve iniş olayları, bununla birlikte ihtiyati ve zorunlu inişler. Pist evveline oturma, pist sonundan veya yanlarından çıkma gibi olaylar. Kapalı, meşgul veya yanlış pistte kalkış, kalkıştan vazgeçme, iniş veya iniş teşebbüsü. Pist ihlali.

1.1.3. Kalkışta veya ilk tırmanmada hesaplanan performans ulaşamama durumu,

1.1.4. Yakıt kritiği, yakıt transferi yapamama veya bütün kullanılabilir yakıtı bitirme durumu,

1.1.5. Herhangi bir nedenle kontrol kaybı (kısmi ya da geçici kontrol kaybı da dahil),

1.1.6. Tehlikeli veya potansiyel olarak tehlikeli bir duruma yol açan ya da bu durumdan kaynaklanan V1 süratine yakın veya üstünde meydana gelen olaylar. (Kalkıştan vazgeçme, kuyruk sürtme veya motor güç kaybı gibi.),

- 1.1.7. Pas geçmelerin yarattığı tehlike veya potansiyel tehlike,
- 1.1.8. Herhangi bir nedenle hava hızından, rotadan veya irtifadan (300 ft den fazla) istemsiz biçimde önemli derecede sapma durumu,
- 1.1.9. Gerekli görsel referans olmaksızın karar verme yüksekliğinin / irtifasının ya da minimum alçalma yüksekliğinin / irtifasının altına inmek,
- 1.1.10. Gerçek pozisyona veya diğer bir hava aracının pozisyonuna göre durum muhakemesinin kaybı,
- 1.1.11. Uçuş ekibi veya uçuş ekibiyle diğer personel arasında iletişim kaybı (Kabin ekibi, ATC, Teknik),
- 1.1.12. Kontrol gerektiren azami iniş ağırlığı üzeri inişler,
- 1.1.13. Yakıt denge limitlerinin aşılması durumu,
- 1.1.14. Transponder kodunun veya altimetrenin yanlış bağlanması,
- 1.1.15. Seyrüsefer veya performans hesaplamalarında kullanılan cihazların yanlış programlanması veya bu cihazlara hatalı veri girişi ya da hatalı veri kullanımı,
- 1.1.16. Telsiz mesajlarının yanlış alınması veya yanlış anlaşılması,
- 1.1.17. Yakıt beslemesi veya dağıtımına etkisi olan yakıt sistem arızaları,
- 1.1.18. Hava aracının park sahası, taksi yolları veya pistten istem dışı çıkışı,
- 1.1.19. Bir hava aracının yerdeki diğer bir hava aracı ile ya da bir yer aracı veya nesne ile çarpışması,
- 1.1.20. Herhangi bir kumandanın yanlış ve/veya hatalı operasyonu,
- 1.1.21. Herhangi bir uçuş safhasında hava aracının istenilen konfigürasyonunun sağlanamaması (iniş takımı, kapaklar, flaplar, stabilizerlar, slatlar v.b.),
- 1.1.22. Eğitim veya sistem kontrolü amacıyla, herhangi bir arızanın simülasyonu sonucunda oluşan tehlike veya olası tehlike,
- 1.1.23. Anormal vibrasyon,
- 1.1.24. Hava aracının manevrasıyla bağlantılı olarak herhangi bir ana ikaz sisteminin (configuration warning, stall warning, over speed warning v.b.) aşağıdaki haller dışında devreye girmesi,
 - 1.1.24.1 Uçuş ekibinin ikazın yanlış olduğuna karar verdiği ve söz konusu ikaza ekibin cevabı sonucu herhangi bir sorun ya da tehlike oluşmadığı durumlarda,
 - 1.1.24.2 Eğitim veya test amaçlı çalıştırmalarda,
- 1.1.25. GPWS/TAWS ikazları aşağıdaki hallerde,
 - 1.1.25.1 Hava aracının araziye planlanan yükseklikten daha fazla yaklaşması,
 - 1.1.25.2 Aletli meteorolojik şartlarda (IMC) veya gece uçuşunda, yüksek oranlı alçalma yüzünden ikaz alınması (Mod 1),
 - 1.1.25.3 Yaklaşma esnasında iniş takımı veya iniş flabını uygun zamanda seçememe hatasından doğan ikazlar (Mod 4),
 - 1.1.25.4 Ekibin ikaza yetersiz cevabı sonucu oluşan veya oluşması muhtemel bir tehdit veya tehlike (Diğer trafiklerden ayırımın yetersiz olması ve benzeri).
- 1.1.26. Ekibin GPWS/TAWS tavsiye alarmına yetersiz cevabı sonucu oluşan veya oluşması muhtemel bir tehdit veya tehlike durumu,
- 1.1.27. ACAS RAs (Airborne Collision Avoidance System - Resolution Advisories) ikazı alındığında,
- 1.1.28. Jet veya pervaneli motorlardan çıkan hava tazyiki sebebiyle oluşan bariz hasar veya ciddi yaralanmaya yol açan olaylar.

1.2) Acil durumlar

- 1.2.1. Yangın söndürülmüş olsa bile yangın, patlama, duman veya zehirli gazlarla karşılaşılması
- 1.2.2. Uçuş ve Kabin ekibinin bir acil durumla baş edebilmek için aşağıda belirtilen maddeleri kapsayan standart dışı prosedür kullanması;

- 1.2.2.1. Prosedür mevcut fakat kullanılmıyor,
- 1.2.2.2. Prosedür mevcut değil,
- 1.2.2.3. Prosedür mevcut fakat eksik ya da uygunsuz,
- 1.2.2.4. Prosedür yanlış,
- 1.2.2.5. Yanlış prosedür kullanılmış,
- 1.2.3. Acil durumda kullanılacak herhangi bir prosedürün, bakım, eğitim ve test amaçlı kullanımı da dahil yetersizliği,
- 1.2.4. Acil durum tahliyesine yol açan bir olay ile karşılaşılması,
- 1.2.5. Tazyik kaybı problemi yaşanması,
- 1.2.6. Herhangi bir acil durumda, acil durum teçhizatının veya acil durum prosedürünün kullanılması,
- 1.2.7. Acil durum bildirimine yol açan bir olay (Mayday veya Pan) ile karşılaşılması,
- 1.2.8. Herhangi bir acil durum sistemi ya da teçhizatının arızası veya bakım, eğitim veya test amaçlı kullanımında arıza vermesi (Tüm acil çıkış kapılarını ve ışıklandırmaları içerecek şekilde)
- 1.2.9. Herhangi bir ekip üyesinin acil durum oksijeni kullanmasını gerektiren olaylar ile karşılaşılması.

1.3) Ekibin iş görememesi

- 1.3.1. Uçuş ekibinden birinin iş göremez duruma gelmesi ile karşılaşılması, kalkış sonrasında iş göremez hale gelmesine sebep olacak kalkış öncesi durumlarda dahil,
- 1.3.2. Kabin ekibinden birinin gerekli acil durum görevlerini yerine getirememesine yol açacak iş görememe durumu ile karşılaşılması,

1.4) Yaralanma

Bir kaza bildirimini olarak nitelendirilemeyen fakat ekibin veya yolcunun bariz yaralanmasına yol açmış ya da açabilecek olaylar ile karşılaşılması,

1.5) Meteoroloji

- 1.5.1. Hava aracında hasar yaratan ya da hava aracının temel fonksiyonlarında kayıp veya hataya sebebiyet veren yıldırım çapması ile karşılaşılması,
- 1.5.2. Hava aracında hasar yaratan ya da hava aracının temel fonksiyonlarında kayıp veya hataya sebebiyet veren dolu çarpması ile karşılaşılması,
- 1.5.3. Ciddi türbülansla karşılaşılması, hava aracının türbülans sonrası kontrolünü gerektiren veya içindekilerin yaralanmasına yol açan durumlar,
- 1.5.4. Rüzgar kırılması (windshear) ile karşılaşılması,
- 1.5.5. Hava aracında hasar yaratan ya da hava aracının temel fonksiyonlarında kayıp veya hataya sebebiyet veren ve hava aracının kontrolünde zorluk yaratan buzlanma durumu ile karşılaşılması,

1.6) Güvenlik

- 1.6.1. Hava aracına bomba tehdidi ve kaçırma da dahil olmak üzere yasadışı müdahalede bulunulması,
- 1.6.2. Alkollü, saldırgan veya kuraldışı yolcunun kontrolünde zorluk yaşanması,
- 1.6.3. Kaçak yolcu tespit edilmesi,

1.7) Diğer olaylar

- 1.7.1. Tek başına düşünüldüğünde raporlanmasına gerek duyulmayan, fakat tekrar etme sıklığı bakımından potansiyel bir tehlike yaratan tekrarlı olayların meydana gelmesi,
- 1.7.2. Hava aracında hasar yaratan ya da hava aracının temel fonksiyonlarında kayıp veya hataya sebebiyet veren kuş çarpması ile karşılaşılması,

1.7.3. Kuyruk türbülansına maruz kalınması,

1.7.4. Hava aracını, içerisindekileri veya yerdeki kişileri tehlikeye atan veya atabileceği düşünülen diğer herhangi bir olayın meydana gelmesi.

2. HAVA ARACI TEKNİK

2.1) Yapısal

Bütün yapısal hasarlar raporlamaya tabii değildir. Yapısal hasarların hangilerinin raporlanacağına mühendislik değerlendirmesi yaparak karar verilmelidir. Raporlamayı gerektiren örnekler şunlardır;

2.1.1. Hasar toleransı olmayan, temel yapısal elemanda meydana gelen hasarlar, (ömürlü element) ,TYE uçuş, yer ve basınç yüklerini taşımaya yardımcı olan ve kaybı hava aracının kaybına neden olan elemanlardır.

2.1.2. Kabul edilebilir hasar toleranslı elemanların limit dışı hasarlanması

2.1.3. Yapısal elemanda izin verilmiş toleransları aşan, yapısal dayanıklılığı azaltan, gerekli salınım, sapma ve ters hareket marjini limitlerini aşan arızalar,

2.1.4. Hava aracı yolcularını yaralayabilecek kadar bir kütleli serbest kalmasını sağlayacak yapısal hasar,

2.1.5. Sistemlerin düzgün çalışmasını tehlikeye atan yapısal hasarlar (2 inci maddeye bakınız)

2.1.6. Hava aracının yapısal herhangi bir parçasının uçuşta kopup ayrılması.

2.2) Sistemler

Aşağıda yer alan genel kriterler belirtilen tüm sistemlere uygulanabilir:

2.2.1. Standart operasyon prosedürlerinin uygun olarak yerine getirilememesi sebebiyle sistem, alt sistem veya ekipman grubunun kaybı, ciddi derecede arızası veya kusuru;

2.2.2. Ekibin sistemi kontrol edememesi örneğin:

2.2.2.1. Komutsuz hareket,

2.2.2.2. Hareket kısıtlamasını da içeren sistemin yanlış veya eksik cevabı,

2.2.2.3. Sistemin ani bir sapmayla beklenmeyen yöne hareketi,

2.2.2.4. Mekanik ayrılma veya arıza,

2.2.3. Sistemin esas fonksiyonu veya fonksiyonlarında oluşan hata ya da arıza (bir sistemin birden fazla işlevi olabilir)

2.2.4. Sistem içi veya sistemler arası normal çalışmayı bozan etkileşim,

2.2.5. Sistem koruma cihazının veya acil durum sisteminin arızası,

2.2.6. Sistem yedeği arızası,

2.2.7. Sistemin hesaplanmayan davranışı sebebiyle oluşan olay,

2.2.8. Ana sistemi, alt sistemi veya ekipman seti tekli olan hava aracı tipleri için: Ana sistem, alt sistem veya ekipman setinin devre dışı kalması, ciddi arıza veya kusuru,

2.2.9. Çoklu bağımsız ana sistem, alt sistem veya ekipman setine sahip hava aracı tipleri için: Birden fazla ana sistem, alt sistem veya ekipman setinin devre dışı kalması, ciddi arıza veya kusuru,

2.2.10. Ekip ikazın yanlış olduğuna karar vermedikçe hava aracı sistemi veya ekipmanlarıyla ilgili (ekibin yanlış ikaza cevabının tehlikeli bir durum yaratmaması şartıyla) bir ana ikaz sisteminin çalışması,

2.2.11. Hava aracı, sistemlerine veya ekipmanına zarar veren veya hava aracındakiler için risk yaratan hidrolik, yakıt, yağ ya da diğer bir sıvı kaçağı ve birikintisi,

2.2.12. Ekibi yanlış yönlendirebilecek gösterge sistemi arızası,

2.2.13. Uçuşun kritik safhasında meydana gelen ve sistemin çalışmasıyla ilgili herhangi bir arıza, hata veya kayıp,

- 2.2.14. Frenleme ve yakıt tüketimi de dahil olmak üzere, onaylı performansa göre gerçek performanstaki belirgin düşüş (performans hesaplama metodunun doğruluğu dikkate alınarak),
2.2.15. Uçuş kumandalarındaki asimetri; örneğin, flap, slat, spoiler vb.

Aşağıdaki maddeler raporlanabilir sistem olaylarıdır;

- 2.2.16. Havalandırma/ventilasyon,
2.2.16.1. Aviyonik soğutmanın tamamen kaybı,
2.2.16.2. **(Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357)** Basınç kaybı,
- 2.2.17. Otomatik uçuş sistemi,
2.2.17.1. Otomatik uçuş sistemi devredeyken istenilen biçimde çalışmaması,
2.2.17.2. Uçuş ekibinin hava aracının otomatik uçuş sistemi işleyişiyle bağlantılı olarak güçlkle kontrol edilmesiyle ilgili önemli derecedeki raporu,
2.2.17.3. Otomatik uçuş sisteminin devre dışı bırakılmaması,
2.2.17.4. Komutsuz otomatik uçuş modu değişimi,
- 2.2.18. İletişim,
2.2.18.1. Yolcu anons sisteminin arızası,
2.2.18.2. Uçuşta tüm iletişimin kaybı,
2.2.19. Elektrik sistemi,
2.2.19.1. Bir elektrik dağıtım sistemi kaybı (AC veya DC),
2.2.19.2. **(Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357)** Tüm elektrik üretim sisteminin veya birden fazla elektrik üretim sisteminin kaybı,
2.2.19.3. **(Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357)** Yedek (acil) elektrik üretim sisteminin arızası,
2.2.20. Kokpit/Kabin/Kargo
2.2.20.1. Uçuş esnasında pilot koltuğu kontrolünün kaybı,
2.2.20.2. Acil durum tahliye sinyal sistemi dahil olmak üzere acil durum sistem ve teçhizatlarının arızası (çıkış kapıları, acil durum aydınlatması dahil),
2.2.20.3. Kargo yükleme sistemi kabiliyetinin kaybı,
2.2.21. Yangın Koruma sistemi,
2.2.21.1. Yangın ikazları, anında yanlış olarak değerlendirilenler hariç,
2.2.21.2. Yangın/duman ikaz sistemindeki belirlenemeyen arızalar sonucunda yangın/duman ikaz sisteminde işlev azalması veya kaybı,
2.2.21.3. Gerçek bir yangın veya duman durumunda ikaz alınmaması,
2.2.22. Uçuş Kontrolleri,
2.2.22.1. Flap, slat ve spoiler asimetrisi,
2.2.22.2. Temel uçuş kontrol sistemleri veya ilgili sistemlerin çalışmasında hareket güçlüğü veya geciken tepki,
2.2.22.3. Uçuş kontrol yüzeyinin limit dışında hareket etmesi, kontrol dışı kalması,
2.2.22.4. Ekip tarafından hissedilen uçuş kontrol yüzeyi titreşimi,
2.2.22.5. Mekanik uçuş kontrol bağlantısının ayrılması veya arızası
2.2.22.6. Kumanda kontrol kalitesinde düşüş veya hava aracının normal kontrolünde belirgin bir güçlük.
- 2.2.23. Yakıt sistemi,
2.2.23.1. Yakıt miktarı gösterge sisteminin hava aracındaki yakıt miktarı bilgisinin tamamen kaybı ya da hatalı gösterecek şekilde arızalanması,

- 2.2.23.2. Sızıntı sonucunda yakıtta ciddi kayıp, yakıtta belirgin kirlenme ve yangın riskinin oluşması,
- 2.2.23.3. Acil durum yakıt atma sisteminin hatalı çalışması veya arızasından kaynaklanan önemli miktarda istenmeyen yakıt kaybı, yangın tehlikesi, hava aracı ekipmanlarının tehlikeli şekilde kirlenmesi veya atılması gereken yakıtın atılmaması,
- 2.2.23.4. Yakıt beslemesini, dağıtımını ve ikmalini etkileyen hasarlar,
- 2.2.23.5. Toplam kullanılabilir yakıt miktarının aktarma veya kullanılmasında güçlük,
- 2.2.24. Hidrolik,
 - 2.2.24.1. Bir hidrolik sistemin kaybı (ETOPS ta),
 - 2.2.24.2. İzolasyon sistemi arızası,
 - 2.2.24.3. Birden fazla hidrolik devresinin kaybı,
 - 2.2.24.4. Yedek hidrolik sisteminin arızası,
 - 2.2.24.5. Yanlışlıkla RAT (ram air turbine) açılması,
- 2.2.25. Buzlanma tespit/engelleme sistemi
 - 2.2.25.1. Buzlanma önleme/giderme sisteminin düşük performansı veya belirlenemeyen kaybı,
 - 2.2.25.2 . Birden fazla algılayıcı (prob) ısıtma sisteminin kaybı,
 - 2.2.25.3. Kanatta buzlanma gidermenin simetrik yapılamaması,
 - 2.2.25.4. Performansı, kumanda kontrol kalitesini önemli ölçüde etkileyecek kadar anormal buz birikmesi,
 - 2.2.25.5. Uçuş ekibi görüş kabiliyetinin önemli ölçüde etkilenmesi,
- 2.2.26. Gösterge / Uyarı / Kayıt Sistemleri,
 - 2.2.26.1. Ekibin gerekli bir sistemde yanlış müdahalesine yol açacak indikasyon sistemi arızası,
 - 2.2.26.2. Sistemde kırmızı ikaz işlev kaybı,
 - 2.2.26.3. Arıza ikazı fonksiyonu içeren gösterge sisteminin birden fazla monitörünün ya da işlemcisinin arızası,
- 2.2.27. İniş takımı /frenler/lastikler,
 - 2.2.27.1. Fren yangını,
 - 2.2.27.1. Frenlemede belirgin kayıp,
 - 2.2.27.3. İstikametten sapmaya yol açan asimetrik frenleme,
 - 2.2.27.4. İniş takımı serbest düşüş açılma sisteminde arıza (testler dahil),
 - 2.2.27.5. İstenmeyen iniş takımı veya iniş takımı kapağı açılması/kapanması
 - 2.2.27.6. Birden fazla lastiğin patlaması,
- 2.2.28. Seyrüsefer / Hava veri sistemleri,
 - 2.2.28.1. Birden fazla veya tüm seyrüsefer cihazları arızası veya kaybı,
 - 2.2.28.2. Birden fazla veya tüm hava veri sistemi (ADR) ekipmanının arızası,
 - 2.2.28.3. Ciddi olarak yanıltıcı gösterge,
 - 2.2.28.4. Yanlış veri veya veri tabanı kod hatasına bağlı ciddi seyrüsefer sapması,
 - 2.2.28.5. Pilottan kaynaklanmayan yatay ve dikey yönde beklenmedik sapmalar,
 - 2.2.28.6. **(Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357)** Önemli seyrüsefer hatalarına yol açan yerdeki seyrüsefer yardımcılarındaki sorunlar (Inertial navigasyon modundan, radyo navigasyon moduna geçişlerle ilişkili değildir).
- 2.2.29. Basınçlı hava aracında oksijen,
 - 2.2.29.1. Kokpite oksijen sağlayamama,
 - 2.2.29.2. Bakım, eğitim ve test amaçlı çalışmalar dahil önemli miktarda yolcuya (%10 dan fazla) oksijen sağlanamaması,
- 2.2.30. Hava Tahliye Sistemi,
 - 2.2.30.1. Yangın ikazı veya yapısal hasarla sonuçlanan sıcak hava kaçağı,
 - 2.2.30.2. Bütün hava tahliye sisteminin kaybı,

2.2.30.3. Hava tahliye sistemi kaçak tespitinde arıza.

2.3) Tahrik sistemleri ve APU (Motor, pervane ve helikopter pervanesi dahil)

2.3.1. Alev sönməsi, motor durması veya arızası,

2.3.2. Yüksek hızda dönen herhangi bir sistemin aşırı hızlanması veya hız kontrolünde kayıp (APU, hava starteri, air cycle machine, hava türbin motoru, pervane veya helikopter pervanesi),

2.3.3. Motor veya güç sistemlerinin herhangi bir parçasındaki arızanın aşağıdakilerden bir veya daha fazlasıyla sonuçlanması:

2.3.3.1. Motor iç parçalarının ayrılıp serbest kalması,

2.3.3.2. Kontrolsüz iç veya dış yangın, sıcak gaz çıkışı,

2.3.3.3. Pilot tarafından verilen kumandadan farklı yöndeki itki,

2.3.3.4. Ters itki (Thrust reverser) sisteminin çalışmaması veya istemsiz çalışması,

2.3.3.5. Gücün, itkinin veya dakikadaki dönüş sayısının (rpm) kontrol edilememesi,

2.3.3.6. Motorun monte edildiği ana yapı bağlantı noktalarında yapısal hasar oluşması,

2.3.3.7. Güç sistemindeki ana parçalardan birinin kısmen ya da tamamen kaybı,

2.3.3.8. Ekibi ya da yolcuları ciddi etkileyecek düzeyde yoğun duman ya da zehirli madde oluşumu,

2.3.3.9. Motorun normal prosedürlerle durdurulamaması,

2.3.3.10. Faal bir motorun tekrar çalıştırılmaması,

2.3.4. İtki veya güç kontrol kaybı olarak (LOTIC) sınıflandırılan ve kumanda verilmeden meydana gelen itki/güç kaybının, değişiminin veya salınımının:

2.3.4.1. Tek motorlu bir hava aracında meydana gelmesi,

2.3.4.2. Uygulamada aşırı olduğu değerlendirilmesi,

2.3.4.3. Çok motorlu hava araçlarında - özellikle çift motorlu hava araçlarında - birden fazla motorun etkilenmesi,

2.3.4.4. Çok motorlu hava araçlarında benzer tehlikeli veya kritik durumların oluşması,

2.3.5. Ömürlü bir parçanın ömrünü tamamlamadan gayri faal hale gelmesine sebep olan her türlü kusur.

2.3.6. Aynı uçuşta birden fazla motorun durması ihtimalini ortaya çıkaracak, yüksek motor durması (inflight shutdown) oranına neden olabilecek ortak kökenli kusurlar,

2.3.7. Bir motor limitleme veya kontrol cihazının gerektiğinde çalışmaması veya istemeden çalışması,

2.3.8. Motor parametrelerinin aşımı,

2.3.9. Yabancı madde hasarı,

Pervaneler ve Transmisyon

2.3.10. Pervanenin veya güç ünitesinin aşağıdakilerden birine veya fazlasına yol açan arızası,

2.3.10.1. Pervane hız aşımı,

2.3.10.2. Aşırı hava direnci (drag) oluşması,

2.3.10.3. Pilotun verdiği komutun tersi yönünde itki,

2.3.10.4. Pervanenin veya ana parçalarından birinin ayrılması,

2.3.10.5. Aşırı dengesizliğe yol açan arıza,

2.3.10.6. Pervane pallerinin, belirlenen uçuş minimum düşük-hatve pozisyonunun altında istenmeden hareketi,

2.3.10.7. Pervanenin hatve açısının verilememesi,

2.3.10.8. Pervane hatvesini değiştirme kumandasının verilememesi,

2.3.10.9. Pervane hatvesinin kumanda verilmeden değişmesi,

2.3.10.10. Kontrolsüz tork veya hız dalgalanması,

2.3.10.11. Az hareketli ve sabit parçaların ayrılması,

Helikopter Pervanesi ve Transmisyon

2.3.11. Uçuşta pervane kontrol arızasına ve / veya pervane takımının ayrılmasına neden olabilecek ana pervane dişli kutusu / bağlantı hasar veya kusuru,

2.3.12. Kuyruk pervanesi, aktarım ve eşdeğer sistem hasarları,

APU

2.3.13. (**Değişik: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357**) Operasyonel gerekliliklerde ihtiyaç durumunda APU nun kapanması veya arızası. (Örneğin ETOPS, MEL)

2.3.14. APU yu kapatamama,

2.3.15. Aşırı hızlanma,

2.3.16. Operasyonel nedenlerle APU'nun gerektiğinde çalıştırılmaması,

2.4) İnsan faktörleri

Tehlikeli veya yıkıcı etkisi olan kullanım hatasına yol açabilecek hava aracı dizaynındaki herhangi bir hata veya uyumsuzluk.

2.5) Diğer olaylar

Normalde raporlanabilir olarak değerlendirilmeyen, sonucunda hava aracı veya içindekileri tehlikeye atılabileceği bir olay.

3. HAVA ARACI BAKIM VE TAMİRİ

3.1. Bu amaçla yapılmasa da bir kontrol veya test sırasında hava aracı ünite ya da parçalarının yanlış takıldığı tespit,

3.2. Yapısal hasarla sonuçlanan sıcak hava kaçağı,

3.3. Ömürlü bir parçanın ömründen önce değiştirilmesini gerektiren bir hasar,

3.4. Herhangi bir sebepten (sallantı, yapısal hasar, gevşeme) aşağıdakiler üzerinde oluşan herhangi bir hasar veya bozulma (örneğin kırılma, çatlak, korozyon, katmanlara ayrılma, ayrılma v.b.)

3.4.1. Birincil veya ana yapısal elemanlarda (Üreticinin el kitaplarında izin verilen limitleri aşması durumunda tamirini veya hasarlı parçanın tamamen veya kısmen değiştirilmesini gerektiren durumlar),

3.4.2. Hava aracını tehlikeye atan veya atabilen İkincil yapısal elemanlarda,

3.4.3. Motor, pervane ve helikopter rotor sisteminde.

3.5. Uçuşa Elverişlilik Direktifi (AD) veya otorite tarafından verilen zorunlu direktiflerin uygulanması sonucunda tespit edilen herhangi bir arıza, hasar veya kusurun;

3.5.1. İlgili direktifleri uygulayarak raporlama yapan kurum tarafından ilk defa tespit edilmesi durumunda,

3.5.2. Tamir prosedürlerinde veya talimatlarda izin verilen limitleri aşması ve tamir ya da düzeltici faaliyeti yerine getirmek üzere kullanılacak referans dokümanın bulunmaması,

3.6. Bütün çıkış kapıları ve ışıklandırmalar dahil herhangi bir acil durum sistemi veya ekipmanının arızası,

3.7. Gerekli bakım prosedürlerinin uygulanmasında belirgin hatalar veya uyumsuzluklar olması,

3.8. Nerede üretildiği belli olmayan veya kaynağı şüpheli olan ürünlere veya parçalara rastlanması,

3.9. Bakım hatalarına yol açacak yanlış, yanıltıcı veya yetersiz bakım verisi,

3.10. Hava aracını test etmekte kullanılan ekipmanda veya rutin kontrol ve test prosedürleri için kullanılan cihazlarda bulunan hata, arıza veya kusurdan dolayı hava aracında meydana gelen problemin tespit edilememesi ve tehlikeli sonuçların ortaya çıkması.

4. HAVA SEYRÜSEFER CİHAZLARI, SERVİSLERİ VE YER HİZMETLERİ

(Ek: 02/09/2015 - 52217814-010.07/357) (SHY 65-02 Yönetmeliği Ek-A'da yer alan olaylar)

4.1) Hava seyrüsefer servisleri

4.1.1. Çarpışmaya yakın olaylar (bir uçağın diğer bir hava aracı veya yerle, araçla veya kişiyle çok yakın olma durumu)

4.1.1.1 Asgari ayırma değerinin ihlali

4.1.1.2. Yetersiz ayırma

4.1.1.3. Manialara yakın geçme

4.1.1.4. Kaçındırma gerektiren pist ihlalleri

4.1.2. Potansiyel Çarpışma veya yakın geçme, herhangi bir çarpışma veya yakın geçme ile sonuçlanmayan ancak potansiyel olarak bir çarpışma veya yakın geçmeye neden olabilecek olaylar,

4.1.2.1. Kaçınma işleminin gerekli olmadığı pist ihlali

4.1.2.2. Pistten sapma

4.1.2.3. Hava aracının ATC müsaadesi dışına çıkması

4.1.2.4. Hava aracının uygulanması gereken ATM usul ve düzenlemelerine uymaması

4.1.2.4.1. Hava aracının yayımlanmış usul ve düzenlemeler ile ATM prosedürlerine uymaması,

4.1.2.4.2. Hava sahası ihlali,

4.1.2.4.3. Taşınması ve çalıştırılması zorunlu hava aracı ekipman ve uygulamalarına riayet edilmemesi.

4.1.3. ATM' le ilişkili olaylar; Güvenli bir ATM servisi sağlamanın etkilendiği olaylar, (uçanın güvenli operasyonu etkilenmemiş olsa bile)

4.1.3.1. ATM hizmetlerinin sağlanamaması,

4.1.3.1.1. Hava trafik hizmetlerinin sağlanamaması,

4.1.3.1.2. Hava sahası yönetim hizmetlerinin sağlanamaması,

4.1.3.1.3. Hava trafik akış idaresi hizmetlerinin sağlanamaması.

4.1.3.2. ATS Muhabere kaybı,

4.1.3.3. Radar hizmetlerinin kaybı,

4.1.3.4. Bilgi işleme ve dağıtım hizmetlerinin kaybı,

4.1.3.5. Seyrüsefer yardımcı cihazlarının fonksiyon kaybı,

4.1.3.6. ATM sistem güvenliğinin kaybı,

ATM bağlantılı diğer olaylar ile ilgili örnekler aşağıda belirtilmiştir:

4.1.3.7. Hava trafik kontrol, ATIS, meteoroloji hizmetleri seyrüsefer veritabanı, haritalar, grafikler, çartlar ve el kitaplarında yanlış, yetersiz ya da yanıltıcı bilgi verilmesi,

4.1.3.8. Belirlenen mania müsaadelerinin daha altında bir ayırma sağlanması,

4.1.3.9. Basınç referans bilgisinin yanlış verilmesi,

4.1.3.10. Önemli mesajların yanlış gönderilmesi, alınması veya açıklanması,

4.1.3.11. Asgari ayırma değerlerinin ihlali,

4.1.3.12. Hava sahasının izinsiz ihlali,

4.1.3.13. Radyo haberleşmesine kanunsuz girişte bulunulması,

4.1.3.14. Hava seyrüsefer hizmetlerinin yer ve uydu sistemlerinde yaşanan arızalar,

4.1.3.15. Önemli ATC/ATM aksaklıkları veya meydan altyapısındaki önemli eksiklikler,

4.1.3.16. Meydan hareket sahasının hava aracı, araç, hayvan veya yabancı maddeler tarafından tehlike yaratacak şekilde ihlal edilmesi,

4.1.3.17. Meydan hareket sahası üzerindeki maniaların tehlike yaratacak şekilde yanlış veya yetersiz işaretlenmesi,

4.1.3.18. Meydan ışıklandırmasının arızalanması, bozulması veya olmaması.

4.2) Hava alanı ve hava alanı tesisleri,

4.2.1. Yakıt alma sırasında belirgin kaçak tespit edilmesi,

4.2.2. Hava aracı dayanıklılık, performans, denge ve yapısal güçte belirgin etkisi olan yanlış yakıt miktarı yüklemesi.

4.3) Yolcu, bagaj ve kargo yükleme

4.3.1. Bagaj veya kargonun taşınması sonucu hava aracı yapı, sistem ve ekipmanlarının belirgin kirliliği,

4.3.2. Ağırlık ve dengeye belirgin etkisi olan yanlış yolcu bagaj ve kargo yüklemesi,

4.3.3. Acil durum tahliyesini engelleyecek şekilde hava aracını, ekipmanlarını ve içindikileri tehlikeye sokan yanlış bagaj ve kargo yüklemesi,

4.3.4. Kargo konteynırlarının uygunsuz yüklenmesi,

4.3.5. Yönetmeliklere aykırı olarak tehlikeli maddelerin yanlış etiketlenmesi ve yüklenmesi veya yükleme teşebbüsünde bulunulması.

4.4) Hava aracı yer hizmetleri ve servisi,

4.4.1. Hava aracı sistemleri ve ekipmanlarının kontrolü ve testinde kullanılan yer ekipmanlarının arızası, çalışmaması veya yanlış sonuç vermesinin tehlikeli bir durum yaratması ve rutin kontroller ve test prosedürlerinin problemi açıkça tanımlayamaması,

4.4.2. Gerekli servis prosedürlerine uygun hareket edilmemesi,

4.4.3. Kirli veya yanlış tipte yakıt veya diğer akışkan yüklenmesi (oksijen ve su dahil)