

# Istanbul Airport



## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

**SELAHATTİN BİLGİN**

**GENEL MÜDÜR**

IGA.ASOP.ARFF01	07	17.01.2024	Turgut KARA	Ozan KARAKIŞ	Mehmet BÜYÜKKAYTAN	İnanç YAPAR
<b>DOKÜMAN NO</b>	<b>REV</b>	<b>TARİH</b>	<b>HAZIRLAYAN</b>	<b>GÖZDEN GEÇİREN</b>		<b>KALİTE SİSTEMLERİ</b>



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

### REVİZYON KAYITLARI

Rev No	Tarih	Revizyon Açıklaması	Revize Edilen Bölüm
00	18.10.2018	İlk Yayın	-----
01	28.12.2018	Değişiklik detayları ilgili revizyona ait dokümanda bulunmaktadır.	
02	13.09.2019	Değişiklik detayları ilgili revizyona ait dokümanda bulunmaktadır.	
03	30.03.2020	Değişiklik detayları ilgili revizyona ait dokümanda bulunmaktadır.	
04	15.06.2021	Değişiklik detayları ilgili revizyona ait dokümanda bulunmaktadır.	
05	01.03.2022	Değişiklik detayları ilgili revizyona ait dokümanda bulunmaktadır.	
06	07.08.2023	Referanslar Listesi bölümüne ekleme yapılmıştır.	Madde 5
		Genel Usuller bölümünde revize yapılmıştır.	Madde 6.1.e
		Uçak Tahliye Merdiveni itfaiye araçlarına eklenmiştir. "Katlı Otopark Yangın Söndürme Aracı"nın ismi, "Otopark İlk Müdahale Aracı" olarak değiştirilmiştir.	Madde 6.2.1
		444 1 442 acil durum telefonu eklenmiştir.	Madde 6.3.1
		Alarm Çeşitleri bölümüne raporun DCC üzerinden iletilmesi ile ilgili bölüm eklenmiştir.	Madde 6.3.3
		Koruyucu Elbiseler bölümüne eklemeler yapılmıştır.	Madde 6.5.1
		ARFF Ekipmanları Muayene, Ölçüm ve Kalibrasyonları bölümü eklenmiştir.	Madde 6.5.3
		Köpük Analiz Testi ile ilgili eklemeler yapıldı.	Madde 6.16.1
		IGA.ASOP.ARFF01.T05, IGA.ASOP.ARFF01.T11 IGA.ASOP.ARFF01.T14, IGA.ASOP.ARFF01.L01 IGA.ASOP.ARFF01.L05, IGA.ASOP.ARFF01.L09 IGA.ASOP.ARFF01.L10, IGA.ASOP.ARFF01.P01 IGA.ASOP.ARFF01.P02, IGA.ASOP.ARFF01.F15 IGA.ASOP.ARFF01.F21, IGA.ASOP.ARFF01.F55 IGA.ASOP.ARFF01.F61, IGA.ASOP.ARFF01.T10 IGA.ASOP.ARFF01.F12, IGA.ASOP.ARFF01.F09 dokümanları revize edilmiştir.	Madde 8
		IGA.ASOP.ARFF01.T18, IGA.ASOP.ARFF01.T19 IGA.ASOP.ARFF01.F62, IGA.ASOP.ARFF01.F63 IGA.ASOP.ARFF01.F64 dokümanları eklenmiştir.	
		IGA.ASOP.ARFF01.F10, IGA.ASOP.ARFF01.F13 IGA.ASOP.ARFF01.F16, IGA.ASOP.ARFF01.F51 IGA.ASOP.ARFF01.F52 dokümanları iptal edilmiştir.	
07	17.01.2024	Hava aracı uçak kazası ibaresi "kaza kırım" olarak revize edilmiştir.	Tüm doküman
		Sorumluluk bölümü revize edilmiştir.	Madde 3
		Kısaltmalara ve Referanslar Listesi'ne eklemeler yapılmıştır.	Madde 4.2, 5

	Genel usuller bölümünde revizeler yapılmıştır.	Madde 6.1
	Giriş başlığı altında revizeler ve eklemeler yapılmıştır.	Madde 6.1.1
	Havalimanı yangınla mücadele kategorisi bölümüne eklemeler yapılmıştır.	Madde 6.1.2
	Hava aracına takılı lityum-iyon bataryalar içeren olaylar bölümü eklenmiştir.	Madde 6.6.2.9
	Tahliye bölümünde revize ve eklemeler yapılmıştır.	Madde 6.8.3
	ARFF personelinin eğitimi bölümüne simülasyon eğitimi ile ilgili kısım eklenmiştir.	Madde 6.11
	IGA.ASOP.ARFF01.P01, IGA.ASOP.ARFF01.P02 IGA.ASOP.ARFF01.T01, IGA.ASOP.ARFF01.T02 IGA.ASOP.ARFF01.T05, IGA.ASOP.ARFF01.F55 dokümanları revize edilmiştir.	Madde 8
	IGA.ASOP.ARFF01.F65 dokümanı eklenmiştir.	

### ETKİLEŞİMİ OLAN SÜREÇLER

Etkileşimi Olan Süreç	Etkileşim Tanımı	Prosedür İlgili Madde	Süreç Sahibi Koordinasyon Parafı (Tüm doküman için)	
			İsim / Soyisim	İmza
İnsan Kaynakları	ARFF Personeli Eğitimi	Madde 6.11		
Emniyet Uyumluluk	ARFF Araçları Ulaşım Süresi	Madde 6.1.d		

### İÇİNDEKİLER

<b>1. AMAÇ</b>	<b>1</b>
<b>2. KAPSAM</b>	<b>1</b>
<b>3. SORUMLULUKLAR</b>	<b>1</b>
<b>4. TANIMLAR VE KISALTMALAR</b>	<b>1</b>
<b>4.1. Tanımlar</b>	<b>1</b>
<b>4.2. Kısaltmalar</b>	<b>3</b>
<b>5. REFERANSLAR LİSTESİ</b>	<b>4</b>
<b>6. UYGULAMA</b>	<b>4</b>
<b>6.1. Genel Usuller</b>	<b>4</b>
<b>6.1.1. Giriş</b>	<b>6</b>
<b>6.1.2. Sağlanacak Koruma Seviyesi</b>	<b>6</b>
<b>6.1.3. Yangın Söndürücü Maddelerin Temini ve Depolanması</b>	<b>9</b>



<b>6.1.4. Müdahale Süresi</b>	<b>10</b>
<b>6.2. Kurtarma ve Yangınla Mücadele Hizmetlerini Etkileyen Havalimanı Kolaylıkları</b>	<b>10</b>
<b>6.2.1. Havalimanı Su Kaynakları</b>	<b>10</b>
<b>6.2.2. Acil Durum Erişim Yolları</b>	<b>11</b>
<b>6.3. İletişim ve Alarm Gereklilikleri</b>	<b>12</b>
<b>6.3.1. Yangın İstasyonu Haberleşme Kolaylıkları</b>	<b>12</b>
<b>6.3.2. Acil Durum Organizasyonu</b>	<b>12</b>
<b>6.3.3. Alarm Çeşitleri</b>	<b>13</b>
<b>6.3.4. ARFF Dispatcherlerinin Görev ve Sorumlulukları</b>	<b>14</b>
<b>6.3.5. Telsiz, Mikrofon ve Telefon İle Konuşma Usulleri</b>	<b>16</b>
<b>6.4. Kurtarma ve Yangınla Mücadele Hizmetlerinde Kullanılan Araç Listesi</b>	<b>16</b>
<b>6.4.1. ARFF Araçlarının ve Kurtarma Ekipmanının Önleyici Bakımları</b>	<b>17</b>
<b>6.4.2. ARFF Araçlarında Görevli Personelin Görev ve Sorumlulukları</b>	<b>19</b>
<b>6.4.2.1. Araçlarda Korozyonun Önlenmesi</b>	<b>20</b>
<b>6.4.2.2. Araç İçi Temizlik</b>	<b>21</b>
<b>6.4.2.3. Aracın Kullanımı Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar</b>	<b>22</b>
<b>6.4.2.4. Aracı Patinaj Yapmaktan ve Kaydırmaktan Kaçınmak</b>	<b>23</b>
<b>6.4.2.5. Aracı Hızlandırma ve Yavaşlatma</b>	<b>24</b>
<b>6.5. Koruyucu Elbiseler ve Solunum Cihazları</b>	<b>24</b>
<b>6.5.1. Koruyucu Elbiseler</b>	<b>24</b>
<b>6.5.2. Solunum Cihazı ve Gaz Maskeleri</b>	<b>25</b>
<b>6.5.3. ARFF Ekipmanları Muayene, Ölçüm ve Kalibrasyonları</b>	<b>25</b>
<b>6.5.3.1. Periyodik Muayene</b>	<b>25</b>
<b>6.5.3.2. Kalibrasyon</b>	<b>26</b>
<b>6.5.3.3. Ölçüm</b>	<b>26</b>
<b>6.6. Uçak Kurtarma ve Yangınla Mücadele Uygulama Usulleri</b>	<b>26</b>
<b>6.6.1. Tüm Acil Durumlara Yönelik Genel Özellikler</b>	<b>26</b>
<b>6.6.2. Hava Aracı Yangınlarıyla Mücadele Edilmesi</b>	<b>29</b>
<b>6.6.2.1. A Sınıfı Yangınlar</b>	<b>29</b>
<b>6.6.2.2. Sıcak Frenler ve Tekerlek Yangınları</b>	<b>29</b>
<b>6.6.2.3. Piston Motor İçindeki Yangınlar</b>	<b>31</b>
<b>6.6.2.4. Türbinli Motor İçindeki Yangınlar</b>	<b>31</b>
<b>6.6.2.5. Titanyum Yangını Kontrolü</b>	<b>31</b>
<b>6.6.2.6. Arka Gövdeye Monteli Uçak Motorları Yangınları</b>	<b>32</b>
<b>6.6.2.7. Magnezyum Yangını Kontrolü</b>	<b>32</b>
<b>6.6.2.8. Kargo Ambar Yangınlarına Müdahale</b>	<b>33</b>
<b>6.6.2.9. Hava Aracına Takılı Lityum-İyon Bataryalar İçeren Olaylar</b>	<b>33</b>



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

<b>6.7. Kurtarma Taktikleri ve İlgili Ekipman Gereklilikleri</b>	<b>34</b>
<b>6.7.1. Kurtarma Taktikleri</b>	<b>34</b>
<b>6.7.2. Kaza Sonrası Havalandırma</b>	<b>36</b>
<b>6.7.3. Kurtarma Ekipmanı Gereklilikleri</b>	<b>37</b>
<b>6.8. Uçuş Ekibi Üyelerinin ve ARFF Personelinin Koordinasyonu</b>	<b>38</b>
<b>6.8.1. Görevler ve sorumluluklar</b>	<b>39</b>
<b>6.8.1.1. Uçuş Ekibi</b>	<b>39</b>
<b>6.8.1.2. ARFF Personeli</b>	<b>40</b>
<b>6.8.2. Ekipman Konumlandırma</b>	<b>41</b>
<b>6.8.3. Tahliye</b>	<b>42</b>
<b>6.9. Kaza Sonrası İşlemler</b>	<b>43</b>
<b>6.10. Zorlu ve Düşük Görüşlü Ortamlarda Söndürme ve Kurtarma Operasyonları</b>	<b>44</b>
<b>6.11. ARFF Personelinin Eğitimi</b>	<b>45</b>
<b>6.12. Hava Aracı Yakıt İkmal Uygulamaları</b>	<b>46</b>
<b>6.13. Hareket Kabiliyetini Kaybeden Uçakların Kurtarılması</b>	<b>47</b>
<b>6.14.İstanbul Havalimanı ARFF Organizasyonu ve Yangın İstasyonları</b>	<b>48</b>
<b>6.15. Yangın Algılama Ve İhbar Sistemi İle Gelen İhbarlarda Hareket Tarzı</b>	<b>50</b>
<b>6.16. Yangın Söndürme Malzemeleri</b>	<b>50</b>
<b>6.16.1. Temel Yangın Söndürücü Maddeler: Köpük (FOAM)</b>	<b>50</b>
<b>6.16.2. Tamamlayıcı Söndürme Maddeleri</b>	<b>51</b>
<b>6.16.3. Portatif Yangın Söndürme Cihazları</b>	<b>51</b>
<b>6.16.4. Yangın Dolapları</b>	<b>52</b>
<b>6.17. Görev Kaynak Analizi</b>	<b>52</b>
<b>6.18. Su Kaynak Analizi</b>	<b>52</b>
<b>7. AKIŞ ŞEMASI</b>	<b>53</b>
<b>8. EKLER-KAYITLAR</b>	<b>59</b>
<b>9. KAYIT SAKLAMA SÜRELERİ</b>	<b>61</b>



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

### 1. AMAÇ

Bu prosedürün amacı, İstanbul Havalimanında meydana gelebilecek; uçak kaza kırım ve yangınlarına, bina ve tesislerde çıkabilecek yangınlara zamanında ve uygun müdahalede bulunarak kurtarma ve söndürme faaliyetlerini yürütmek, milli serveti koruyarak maddi ve manevi kayıpları önlemek veya asgari seviyeye indirmek ve yangından korunma konusunda alınacak tedbirler ile yapılacak işleri belirlemektir.

### 2. KAPSAM

Bu prosedür, havalimanımız ve çevresinde meydana gelebilecek uçak kaza kırım ve yangınlara karşı uluslararası ve ulusal mevzuatlar çerçevesinde alınacak tedbirler ile yerine getirilecek iş ve işlemlerde ARFF (Havalimanı Kurtarma ve Yangınla Mücadele) ekibinin görev ve yetkileri ile ilgili usul ve esasları kapsamaktadır.

### 3. SORUMLULUKLAR

Bu prosedürün uygulanmasından Hava Tarafı Operasyon Direktörlüğüne bağlı ARFF Müdürlüğü sorumludur.

### 4. TANIMLAR VE KISALTMALAR

#### 4.1. Tanımlar

**ARFF:** Havalimanı Kurtarma ve Yangınla Mücadele (Airport Rescue and Fire Fighting)

**Yangın:** Yeterli miktarda ısı, oksijen ve yanıcı maddenin bir araya gelerek kimyasal reaksiyon meydana getirmesine yanma, olayın kontrol dışına çıkarak devam etmesine ise yangın denir.

**Alarm:** Bir acil durumun ilgili birimlere en seri muhabere vasıtaları ile duyurulmasıdır.

**1 Numaralı Alarm:** Havalimanı referans noktası merkez olmak üzere ve ulaşım imkânları bulunan 8 Km. yarıçaplı bir alan içerisinde meydana gelen uçak kazalarını bildirir ve uzun süreli 1 zil sesi ile duyurulur.

**2 Numaralı Alarm:** Havalimanı referans noktası merkez olmak üzere 8 Km. yarıçaplı bir alan dışında veya ulaşım güçlükleri bulunan bölgelerde meydana gelen uçak kazalarını bildirir ve kısa süreli 2 zil sesi ile duyurulur.

**3 Numaralı Alarm:** Uçuş emniyetsizliği sebebiyle havadaki uçak için bildirilen acil durumlar olup, kısa süreli 3 zil sesi ile duyurulur.

**4 Numaralı Alarm:** Bina ve tesis yangınlarını bildirir, kısa süreli 4 zil sesiyle duyurulur.

**Bekleme Noktası:** Acil durumun çeşidine göre kurtarma ve yangınla mücadele ekiplerinin daha etkin olabilmeleri için hazır bulundukları bölgelerdir.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

**Mahalli Bekleme Noktası (Local Standby):** Tehlikenin henüz önemli boyutlara ulaşmadığı hallerde kurtarma ve yangınla mücadele ekiplerinin yangın istasyonu veya yakın çevresinde hazırlıklı olarak beklediği yerlerdir.

**Tam Acil Bekleme Noktası (Full Emergency Standby):** Tehlikenin önemli boyutlara ulaşması halinde kurtarma ve yangınla mücadele ekiplerinin uçak cinsine bağlı olarak pist kenarlarında önceden seçilerek hazırlıklı olarak beklediği yerlerdir.

**Uçak Kaza Ve Kırım Bölgesi (Aircraft Accident Area):** Hareket sahaları ve yakınlarında uçak kazasının meydana geldiği bölgedir.

**Randevu Noktası:** Yol kavşağı, kesişen yol ya da başka bir yerde belirlenmiş, acil duruma müdahale edecek personel ve araçların uçak kaza-kırımında olay yerine gitmeden önce talimat almaları için belirlenmiş yerdir.

**Kareli Harita:** Havalimanının referans noktası merkez olmak üzere 8 km. yarıçaplı alan içinde yangın söndürme araçlarının herhangi bir noktaya kısa sürede ulaşmasını sağlamak için, numaralandırılıp havalimanının karelere ayrılmış haritasıdır.

**Uçak Kazası:** Uçağın çalışması sırasında, herhangi bir insanın ölmesi veya ciddi bir şekilde yaralanması ya da uçağın hasar görmesi ile sonuçlanan kazadır.

**Kırım:** Uçağın çalışması ile ilgili olarak, düzeltilmediği takdirde güvenliği etkileyebilecek olan vakadır, kaza değildir. Kırım, bir kişinin ciddi bir şekilde yaralanması ile veya uçağın ciddi bir şekilde hasar görmesi ile sonuçlanmaz.

**Havaalanı:** Bütünü ya da bir bölümü içinde hava araçların; iniş, kalkış ve yer hareketlerini gerçekleştirebilmeleri için karada veya suda oluşturulmuş, (bina, tesis ve teçhizatla donatılmış) tanımlanmış saha.

**Havalimanı:** Havalimanı Uluslararası hava trafiği, geliş ve gidişlerine hizmet vermek amacıyla tesis edilmiş olup, gümrük, göçmenlik, halk sağlığı, hayvan ve bitki karantina işlemleri ve benzeri işlemlerin bünyesinde vakit kaybedilmeksizin yürütüldüğü havaalanıdır.

**Eşik:** Pistin iniş için kullanılan bölümünün başlangıcıdır.

**Pist:** Uçağın kalkması veya inmesi için hazırlanan, hava meydanında belirlenmiş dikdörtgen alandır.

**Apron:** Bir havaalanında uçakların park etmesi, akaryakıt ikmali, yük, posta, kargo, yolcu indirme-bindirme işlemleri için ve uçağın bakımının yapılabilmesi için kullanılan alandır.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

**Taksi Yolu:** Uçağın taksi hareketi için oluşturulan ve havalimanının bir bölümünü diğer bölümüne bağlamak için kullanılan havalimanında belirlenmiş bir yoldur.

**Mania:** Uçağın yüzey hareketini sağlamak için kullanılan alana yerleştirilen veya uçuşta uçağı korumak için belirlenen yüzeyin üst kısmına yerleştirilen tüm sabit (geçici veya kalıcı) veya taşınabilir nesnelerdir.

**Manevra Sahası:** Bir Havalimanının apronlar hariç, uçakların kalkış, iniş ve taksi yapmaları için kullanılan bölümdür.

**Hareket Sahası:** Bir Havalimanında uçakların kalkış, iniş ve taksi yapmaları için kullanılan, manevra sahaları ve apronları da içine alan bölümdür.

### 4.2. Kısaltmalar

<b>AC</b>	: Alternatif akım
<b>ADOM</b>	: Acil Durum Operasyon Merkezi
<b>ADP</b>	: Acil Durum Planı
<b>ADREP</b>	: Kaza Olay Veri Bildirimler
<b>AFAD</b>	: Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı
<b>AIP</b>	: Havacılık Bilgi Yayını
<b>ARFF</b>	: Havalimanı Kurtarma ve Yangınla Mücadele
<b>ATC</b>	: Hava Trafik Kontrol
<b>BA</b>	: Solunum cihazı
<b>SCBA</b>	: Bağımsız Solunum Cihazı
<b>CCTV</b>	: Kapalı Devre Televizyon
<b>DOC</b>	: ICAO tarafından yayınlanan Şikago sözleşmesi eklerinin spesifikasyonları ile yol gösterici bilgileri içeren dokümanlar
<b>FLIR</b>	: İleri görüşlü kızıl ötesi
<b>HRET</b>	: Daha yükseğe Uzatılabilir Kuleler
<b>ICAO</b>	: Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü
<b>IATA</b>	: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
<b>MFT</b>	: Büyük Köpük İkmal Aracı
<b>MSGHP</b>	: Milli Sivil Havacılık Güvenlik Programı
<b>NFPA</b>	: Ulusal Yangından Korunma Birliği
<b>PPE</b>	: Kişisel Korunma Ekipmanı
<b>RESA</b>	: Pist Sonu Emniyet Alanı
<b>SHT</b>	: Sivil Havacılık Talimatı
<b>RFFS</b>	: Kurtarma ve Yangınla Mücadele Servisi
<b>SHEL</b>	: Yazılım, Donanım, Ortam/Çevre ve Personel
<b>TRA</b>	: Görev Kaynak Analizi





İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

### 5. REFERANSLAR LİSTESİ

ICAO ANNEX-14 Cilt 1 Havaalanı Tasarımı ve İşletimi  
ICAO Doc.9137-AN/898 PART 1 Kurtarma ve Yangınla Mücadele Hizmetleri  
ICAO Doc.9137-AN/898 PART 5 Hareket Kabiliyetini Kaybeden Uçakların Kurtarılması  
ICAO Doc.9137-AN/898 PART 7 Havaalanı Acil Durum Organizasyonu  
*ICAO Doc. 9137-AN/898 PART 8 Havaalanı İşletme Hizmetleri*  
*SHT-ADP Havaalanı Acil Durum Planı Hazırlanmasına İlişkin Talimat*  
SHT-HES Havaalanı Emniyet Standartları Talimatı  
SHT-Eğitim/HAD Havaalanları Eğitim Talimatı  
Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik  
IGA.OPS.M03 İstanbul Havalimanı Acil Durum Planı

### 6. UYGULAMA

#### 6.1. Genel Usuller

Bu prosedür, İstanbul Havalimanında kurtarma ve yangınla mücadele hizmetlerinin yürütülmesine yönelik olarak Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatınca (ICAO) hazırlanarak yayınlanan; **ICAO Doc. 9137-AN/898 PART 1** (Kurtarma ve Yangınla Mücadele Hizmetleri), **ICAO Doc. 9137-AN/898 PART 5** (Hareket Kabiliyetini Kaybeden Uçağın Kurtarılması) ve **ICAO Doc. 9137-AN/898 PART 7** (Havaalanı Acil Durum Organizasyonu), **ICAO Doc. 9137-AN/898 PART 8** (*Havaalanı İşletme Hizmetleri*) ve SHT-HES Havalimanı Emniyet Standartları Talimatı'nda yer alan esaslar göz önüne alınarak, havalimanımız ve yakın çevresinde meydana gelebilecek uçak *kaza kırım* ve yangınlarda kurtarma ve yangınla mücadele hizmetlerinin yürütülmesine ilişkin usul ve esaslarda standardın sağlanması amacıyla hazırlanmıştır.

- a. Havalimanımıza ait bina ve tesislerin yangından korunması, yürürlükte bulunan **"BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDAKİ YÖNETMELİK"** esaslarına göre yapılmaktadır.
- b. İstanbul Havalimanında verilmekte olan kurtarma ve yangın söndürme hizmetlerine yönelik AIP'nin AD 2.Rescue And Fire Fighting Services (Kurtarma ve yangınla mücadele servisleri) bölümünde yangınla mücadele kategorisi, kurtarma ve yangın söndürme araç tip ve sayılarına ilişkin bilgiler ve ilave edilen görüşlerin yer alan bilgiler yayınlanmıştır. Havalimanında kurtarma ve yangınla mücadele hizmetleri ile ilgili Havacılık Enformasyon Yayınında (AIP) yapılacak olan güncellemelerde, söz konusu hizmetlere ait bilgileri içeren AIP'nin **AD 2.6 RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES** bölümünde belirtilen hususlar göz önünde bulundurularak AIP'de yayınlanmak üzere DHMİ'ne bildirilecektir.
- c. İstanbul Havalimanındaki kurtarma ve yangınla mücadele hizmeti, İGA idari kontrolü altındadır. Havalimanı kurtarma ve yangınla mücadele hizmetleri için, kamu kurum ve kuruluşları arasında herhangi bir uçak kazası halinde karşılıklı yardımlaşma ve işbirliği için "Acil Yardım Emniyet Tedbirleri Protokolleri" yapılmış olup, protokollerin güncelliği sağlanacaktır. Havalimanında ARFF hizmetlerinin



yürütülmesinde kullanılmak üzere, havalimanı referans noktası merkez olmak üzere 8 km. yarıçaplı kareli (grid) harita temin edilmiştir. Ayrıntılar İGA.OPS.M03 İstanbul Havalimanı Acil Durum Planı içerisinde yer almaktadır.

- d.** Öngörülen müdahale süresinin sağlanabilmesi amacıyla; ARFF araçlarının müdahale süresine ilişkin testler, uçak trafiğinin asgari düzeyde olduğu bir zamanda ve *asgari yılda iki kez* gerçekleştirilmektedir. Müdahale süresinin emniyetli ve en kısa sürede gerçekleşmesi ARFF Müdürü/Şefinin görevi olup, gerekli denetim ve kayıt tutma işlemi Hava Tarafı Emniyet ve Uyumluluk Müdürlüğü tarafından sağlanmaktadır.

İdeal görüş ve yüzey koşulları; gündüz vakti, iyi görüş ve yağışın olmadığı bir durum olarak tanımlanmıştır.

- e.** Havalimanımız uçuş faaliyetlerine açık olduğu sürece, Kurtarma ve Yangınla Mücadele Ekipleri uluslararası kurallar gereği tam kapasiteyle göreve hazır şekilde bulunmak zorunda olduğundan ve görev alanını terk etmesi mümkün olmayacağından, yalnız doğal afetler ve geniş kitleleri etkileyen toplumsal olaylarda kuruluşlara şartlı olarak yardımda bulunabilir. Böyle bir durum söz konusu olması halinde Mülki İdare Amirinin direktifi doğrultusunda ve Operasyondan sorumlu Genel Müdür Yardımcısının koordinesinde, uçak trafiği ve havalimanı yangın emniyeti dikkate alınarak ARFF Müdürü veya Hava Tarafı Nöbetçi Müdürü tarafından kurtarma ve yangınla mücadele aracı görevlendirilir. Havalimanının koruma seviyesinde bir değişiklik olması halinde ise, yangınla mücadele kategorisinin yeni seviyesi ivedi notamla duyurulacaktır.

- f.** Bu prosedür gereğince ARFF personelinin pratik tecrübelerini artırmak ve yangınla mücadele taktiklerini geliştirmek üzere malzeme kullanarak yılda en az 1 kez ateşli yangın tatbikatı yapacaktır. *ARFF Müdürlüğü ateşli yangın tatbikatlarından ayrı olarak farklı senaryolar çerçevesinde her iki yılda en az bir kere geniş katılımlı, her yıl en az bir kere dar katılımlı ve yılda en az iki kere de masaüstü acil durum tatbikatı yapılmasını sağlar. Geniş katılımlı acil durum tatbikatının yapıldığı yıllarda dar ve masaüstü tatbikatlarının yapılmasına gerek yoktur. Yapılacak olan acil durum tatbikatları Havaalanı Acil Durum Planı Hazırlanmasına İlişkin Talimat (SHT-ADP) içerisinde belirtilen esaslar doğrultusunda yapılır.*

- g.** Kurtarma ve yangınla mücadele hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla havalimanında işe yeni alınan ARFF personeli öncelikle ICAO'ca belirlenen standart ve önerilen uygulamalar ile uçak kaza-kırım ve yangınlarına müdahale edilmesi amacıyla temin edilen araç, malzeme ve ekipmanların kullanımı ve bakımı konularında *SHT-Eğitim/HAD Talimatı EK-3'ünde belirtilen temel eğitim ile temel eğitimin devamı ve tamamlayıcısı olan canlı yangın söndürme simülasyon eğitimi alır. Uçak yangın simülasyonu söndürme ve kurtarma eğitiminin başarıyla tamamlanması zorunludur. Ayrıca mevcut bilgilerini tazelemek ve havacılık sektöründeki teknolojik gelişmeleri takip etmek amacıyla meslek yaşamları boyunca kesintisiz bir şekilde ilgili mevzuatlar tarafından tanımlanan teorik/uygulamalı işbaşı ve simülasyon eğitimlerine tabi tutulacaktır.*



**h.** Havalimanında birlikteliğin sağlanması ve yapılacak görevde karışıklığın önlenmesi, Havalimanımızda Kurtarma ve Yangınla Mücadele Birimi günlük yapılan işlerin kayıt altına alınması amacıyla ARFF Vardiya Şefi/ARFF Nöbetçi İstasyon Şefi tarafından görev başlamadan önce **IGA.ASOP.ARFF01.F11 ARFF Müdürlüğü Vardiya Devir Teslim Formu** tanzim edilir.

#### **6.1.1. Giriş**

**a.** Kurtarma ve Yangınla Mücadele (ARFF) hizmetinin başlıca amacı, havalimanlarında veya yakın çevresinde meydana gelen herhangi bir *kaza kırım*da veya olayda hayat kurtarmaktır. ARFF hizmeti, hayatta kalma koşullarının oluşturulması ve muhafaza edilmesi, hava aracının içindekiler için çıkış yollarının temin edilmesi ve söz konusu hava aracının içinde olup doğrudan yardım olmaksızın kaçmayı başaramayan kişilerin kurtarılmaya çalışılması amacıyla sağlanmaktadır.

**b.** Bu hizmetin, aşağıdaki durumların herhangi birinde meydana gelebilecek bir yangını söndürme olasılığını ve ihtiyacını daima göz önünde bulundurması gerekmektedir:

1. Herhangi bir hava aracının iniş, kalkış, taksi yapma, park etme, vb. gerçekleştirdiği sırada,
2. Herhangi bir *kaza kırımın* veya olayının hemen ardından,
3. Kurtarma operasyonları sırasında/süresince herhangi bir zamanda.

**c.** Kurtarma operasyonunu etkileyebilecek hava aracı yangınlarının boyutu, hava aracında taşınan yakıtın miktarı, yakıt tanklarının yapısı ve kaza veya olay sonucu serbest kalan yakıtla ilgilidir. *Hava aracı yangınlarının ayırt edici bir özelliği, oldukça kısa bir süre içerisinde öldürücü yoğunluğa ulaşma eğiliminde olmalarıdır. Bu durum, doğrudan müdahil olanların yaşamları için ciddi bir tehlike oluşturmakta olup, kurtarma veya tahliye çalışmalarını engelleyebilir. Bu nedenle, havalimanında veya yakın çevresinde meydana gelen herhangi bir kaza kırım veya olaya derhal müdahale etmeye yönelik yeterli ve özel olanakların sağlanması büyük önem taşımaktadır. Çünkü hayat kurtarma ihtimali en fazla bu zaman dilimi içerisinde bulunmaktadır.*

**d.** Mevcut acil çıkışların hava aracının içinden ve dışından açılabilir olması, kurtarma ve tahliye operasyonlarında birincil öneme sahiptir. Uçak gövdesinin içine erişim sağlamak amacıyla, kurtarma ekiplerine, özel ekipmanın sağlanması çok önemlidir. Hava aracına içerisine girilmesi gereken durumlarda ARFF Personeli öncelikle mevcut normal ve acil çıkış kapılarını tercih etmelidir. Ancak normal yollarla hava aracına giriş yapılamadığı zamanlarda özel kurtarma teçhizatları kullanılarak hava aracına cebri giriş yapılacaktır. *Bir uçak kaza kırımında canlı kalanların kurtarılması için yapılan çalışmalarda kurtarma operasyonunun etkinliği; alınan eğitime, ekipmanın verimliliğine ve kurtarma ve yangınla mücadele hizmetlerini yürütmek amacıyla görevlendirilen personelin çalışma hızının işe yansıtılmasına bağlıdır.*

**e.** Havalimanı yönetimi, ARFF hizmetlerine destek vermek üzere kamu veya özel kuruluşlarla, yapılan protokoller çerçevesinde kurtarma ve yangınla mücadele hizmeti sağlamaları için yardım talebinde bulunabilir. Söz konusu protokoller bir değişiklik olmadığı durumlarda 3 yılda bir güncellenir.

#### **6.1.2. Sağlanacak Koruma Seviyesi**

##### **Havalimanı Yangınla Mücadele Kategorisi:**



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

*Bir havalimanında sağlanacak koruma seviyesi, normalde o havalimanını operasyon sıklıklarına göre planlı şekilde kullanan uçakların sefer sayılarına (uçuş frekansı) ve boyutlarına göre belirlenmelidir.*

Havalimanı yangınla mücadele kategorisi, havalimanını kullanan uçakların, ilk olarak tam boy uzunluklarının, ikinci olarak da gövde genişliklerinin değerlendirilmesi suretiyle kategorize edilerek, aşağıdaki tabloya göre belirlenir. Bu çerçevede, ARFF hizmetlerine yönelik İstanbul Havalimanının kategorisi normalde havalimanını kullanması beklenen en uzun uçakların tam uzunluğu ve azami gövde genişliği dikkate alınarak belirlenmiştir.

Havalimanı kategorisi	Uçağın tam boy uzunluğu	Azami gövde genişliği
1	0'm'den 9 m'ye kadar (9 m. hariç)	2 m
2	9'm'den 12 m'ye kadar (12 m. hariç)	2 m
3	12'm'den 18 m'ye kadar (18 m. hariç)	3 m
4	18'm'den 24 m'ye kadar (24 m. hariç)	4 m
5	24'm'den 28 m'ye kadar (28 m. hariç)	4 m
6	28'm'den 39 m'ye kadar (39 m. hariç)	5 m
7	39'm'den 49 m'ye kadar (49 m. hariç)	5 m
8	49'm'den 61 m'ye kadar (61 m. hariç)	7 m
9	61'm'den 76 m'ye kadar (76 m. hariç)	7 m
<b>10</b>	<b>76'm'den 90 m'ye kadar (90 m. hariç)</b>	<b>8 m</b>

**Tablo-1:**Kurtarma Ve Yangınla Mücadeleye Yönelik Havalimanı Kategorisi

Havalimanımız yangın kategorisi 10 olup, ICAO Doc 9137 Bölüm 1 ve SHT-HES Havalimanı Emniyet Standartları Talimatında belirtilen en az söndürme malzemesi miktarları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

*Ticari hava taşımacılığı operasyonları yapılırken kurtarma ve yangınla mücadele ekipmanı ve hizmetleri sağlanmalıdır. Bu nedenle, ARFF kategorisinin belirlenmesinde yalnızca ticari hava taşımacılığı operasyonları yürüten uçaklar dikkate alınmalıdır. Ek olarak diğer operasyon türlerine (örneğin, genel havacılık vb.) hizmet veren havalimanları, bu tür operasyonlar için sağlanacak ARFF koruması düzeyiyle ilgili olarak havacılık bilgi yayınında (AIP) bilgi sağlamayı değerlendirebilir.*

(1) Havali- man adı	A Seviyesi Performansını Karşılaman Köpük	B Seviyesi Performansını Karşılaman Köpük	C Seviyesi Performansını Karşılaman Köpük	Tamamlayıcı Malzeme
------------------------------	---	---	---	---------------------



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

	Su (Lt) (2)	Köpük Solüsyonu Deşarj Hızı/Dak. (Lt) (3)	Su (Lt) (4)	Köpük Solüsyonu Deşarj Hızı/Dak. (Lt) (5)	Su (Lt) (6)	Köpük Solüsyonu Deşarj Hızı/Dak. (Lt) (7)	Kuru Kimyevi Tozlar (Kg) (8)	Deşarj Hızı KKT/San. (Kg) (9)
1	350	350	230	230	160	160	45	2.25
2	1.000	800	670	550	460	360	90	2.25
3	1.800	1.300	1.200	900	820	630	135	2.25
4	3.600	2.600	2.400	1.800	1.700	1.100	135	2.25
5	8.100	4.500	5.400	3.000	3.900	2.200	180	2.25
6	11.800	6.000	7.900	4.000	5.800	2.900	225	2.25
7	18.200	7.900	12.100	5.300	8.800	3.800	225	2.25
8	27.300	10.800	18.200	7.200	12.800	5.100	450	4.5
9	36.400	13.500	24.300	9.000	17.100	6.300	450	4.5
10	48.200	16.600	32.300	11.200	22.800	7.900	450	4.5

**Tablo-2** Havalimanı kategorilerine göre yangın söndürücü malzemelerin asgari miktarları

*Ticari olmayan hava taşımacılığı operasyonları için sağlanacak ARFF korumasının seviyesi belirlenirken; uçak hareketlerinin sıklığı ve sayısı, havalimanının konumu, harici acil servislerin yakınlığı vb. faktörler dikkate alınmalıdır.*

**Not 1:** Ticari hava taşımacılığı operasyonu; belirli bir ücret veya kiralama karşılığında yolcu, kargo veya posta taşınmasını içeren bir hava taşıtı operasyonudur.

**Not 2:** "Genel havacılık operasyonu" terimi; ticari faaliyet dışındaki hava taşıma veya havadan çalışma operasyonu olarak tanımlanır.

**Not 3:** "Havadan çalışma" terimi bir uçağın; tarım, inşaat, fotoğrafçılık, ölçme, gözlem-devriye, arama ve kurtarma gibi özel amaçlar için kullanıldığı bir hava aracı operasyonu olarak tanımlanır.

**Kargo operasyonları:** Havaalanlarına kargo uçakları ile operasyonlar düzenlenmesi halinde koruma seviyesi, Tablo 2-2 doğrultusunda azaltılabilecektir. Bu husus, kritik bölge kavramı kapsamında, sadece kargo uçağının kokpiti etrafındaki alanı koruma ihtiyacına dayanmaktadır. Bu gerekçeden faydalanılarak, kargo uçağı operasyonlarında havaalanı kategorisi, yangının kontrol edilmesi amacıyla yeterli su miktarı sağlanması suretiyle azaltılabilecektir.

Havalimanı Kategorisi.	Tüm kargo uçakları için havalimanı kategorisinin yeniden sınıflandırılması.
1	1



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

2	2
3	3
4	4
5	5
6	5
7	6
8	6
9	7
10	7

**Tablo 2-2** Tüm kargo uçakları havalimanı kategorisi

**Not 1:** Bu tablo, bahsi geçen kategorideki uçakların ortalama boyutları doğrultusunda belirlenmiştir.

**Not 2:** Kargo uçağı, ücret ödeyen yolcular olmaksızın, yük ve mal taşımacılığında kullanılan uçaktır.

### 6.1.3. Yangın Söndürücü Maddelerin Temini ve Depolanması

- Temel malzemeler uçak yangınlarında yakıt buharının hava ve oksijenle birleşmesini önlemek için kullanılmaktadır. Kurtarma ve yangınla mücadele araçlarında bulundurulacak söndürme malzeme miktarı Havalimanımız yangın kategorisi ve tabloya uygun olarak, malzemelerin yeniden doldurulabilmesi amacıyla, kurtarma ve yangınla mücadele araçlarında bulundurulması gereken köpük konsantresinin % 200'ünden fazla konsantre köpük rezerv olarak ARFF Müdürlüğü yangın istasyonu deposunda bulunmaktadır.
- Tamamlayıcı malzemeler ise köpüğün etkisiz kaldığı uçak yük ambarlarında, iniş takımı yuvalarında, köpüğün tesir etmediği kapalı bölümlerde (kanat altları, motor yangını vb.) ve akan yakıt yangınlarında kullanılmaktadır. Havalimanımızda, araçların ikmali amacıyla, tamamlayıcı maddenin Tablo 2'de tanımlanan söz konusu miktarın yüzde 100'üne tekabül eden yedeği fazlasıyla sağlanmıştır.
- Havalimanımızda temel söndürme malzemesi olarak asgari performans seviyesi C'yi karşılayan %3 karışım oranlı AFFF Köpük, yeterli miktarda bulundurulmaktadır.
- Tamamlayıcı söndürme malzemesi olarak ise, BC tipi kuru kimyasal toz (KKT) SHT-HES Havalimanı Emniyet Standartları Talimatında belirtildiği şekilde yeterli miktarda bulundurulmaktadır.
- ICAO 9137 Part 1 Chp 8.1.7'de belirtilen "Köpük üretim sisteminin, devam eden kabiliyetini ve indüksiyon doğruluğu sağlamak amacıyla ekipmana yönelik olarak, her yıl hizmet içi test yapılarak İGA.ASOP.ARFF01.F48 ARFF Köpük Analiz Test Formu ile kayıt altına alınır.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

### 6.1.4. Müdahale Süresi

- a. ARFF hizmetinin temel operasyonel amacı, uygun görüş ve yüzey koşullarında, her bir pistin sonuna veya hareket sahasının herhangi bir bölümüne 3 dakikayı aşmayacak şekilde ulaşmaktır. **Müdahale süresi**, ARFF servisine yapılan ilk çağrı anından, ilk müdahale eden aracın (araçların) deşarj oranının en az yüzde 50'si oranında köpüğü uygulayabilecek pozisyona geldiği ana kadar geçen süre olarak kabul edilmektedir. Gerçek müdahale süreleri, yalnızca test amaçlı olarak kabul edilen konumlardan değil, kendi normal mahallerinde faaliyet gösteren ARFF araçları vasıtasıyla belirlenmelidir.
- b. Yangın söndürücü malzemeleri uygulaması gereken diğer her türlü araçlar, söndürücü madde uygulamasının sürekli olarak sağlanması amacıyla, **olay yerine ulaşan ilk araç/araçların müdahalesinden en geç 1 dakika sonra veya ARFF servisine yapılan ilk çağrıdan itibaren 4 dakikayı geçmemek üzere olay mahalline ulaşmalıdır.**

### 6.2. Kurtarma ve Yangınla Mücadele Hizmetlerini Etkileyen Havalimanı Kolaylıkları

#### 6.2.1. Havalimanı Su Kaynakları

- a. ARFF araçlarının hızlı bir şekilde ikmali amacıyla, ilave su kaynakları önceden düzenlenmiş olmalıdır. Yeterli basınçta ve akışta ilave su kaynaklarının temin edilmesinin amacı, havalimanı yangın söndürme araçlarının hızlı bir şekilde ikmalini sağlamaktır. Bu husus, herhangi bir *kaza kırım* mahallindeki hayatta kalma koşullarının asgari su miktarları ile temin edilenden çok daha uzun bir süre boyunca sürdürülmesi amacıyla, yangın söndürücü maddelerin sürekli uygulanması ilkesini desteklemektedir.
- b. Herhangi bir kazanın ardından 5 dakika kadar kısa bir süre içerisinde, araçların ikmali amacıyla ilave su gerekebilecektir. Bu nedenle, ilave su ikmaline yönelik depolama ve uygulama kolaylıklarının ne ölçüde temin edilmesi gerektiğini belirlemek üzere havalimanımız tarafından bir analiz gerçekleştirilmiştir.

Havalimanımız ARFF Müdürlüğüne tahsisli Yangın Söndürme Araçları üzerinde taşınan toplam su miktarları aşağıda detaylandırılmıştır.

ARFF 6X6 HRET ÖZEL ŞAŞİ	5 Adet	11000 Lt.	55000 Lt.
ARFF 6X6 TURRET ÖZEL ŞAŞİ	5 Adet	12000 Lt.	60000 Lt.
VOLVO 6X6 UÇAK SÖNDÜRME ARACI	4 Adet	11000 Lt.	44000 Lt.
BINA TIP ITFAIYE ARACI 4x4 (P)	3 Adet	5000 Lt.	15000 Lt.
SU – KÖPÜK İKMAL ARACI	1 Adet	41500 Lt.	41500 Lt.
KURTARMA ARACI (R)	3 Adet	300 Lt.	900 Lt.
UÇAK TAHLİYE MERDİVENİ	1 Adet	300 Lt.	300 Lt.





İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

HAZMAT ARACI	1 Adet	300 Lt.	300 Lt.
OTOPARK İLK MÜDAHALE ARACI	1 Adet	300 Lt.	300 Lt.
TOPLAM KAPASİTE			217300 Lt.

- c. Yangın istasyonlarında araçların dolumunun sağlanması amacıyla hidrant ve motopomp bulunmaktadır. Ayrıca havalimanımızda apronda, terminal önünde ve yakıt ikmal kuruluşunda hidrantlar bulunmaktadır. Acil durumlarda havalimanı dışında bulunan su ikmali yapılabilecek gölet ve su kaynakları bulunmaktadır. Havalimanımız içi ve dışında su ikmali yapılacak yerler kareli haritada belirtilmiştir.

### 6.2.2. Acil Durum Erişim Yolları

- a. Kurtarma ve yangınla mücadele araçlarının acil durumlarda yangın istasyonundan piste direkt olarak ulaşmalarını sağlamak üzere acil çıkış yolu bulunmaktadır. Söz konusu yolun diğer araçlar tarafından kullanılmaması ve acil çıkış kapısı önüne park yapılmasını önlemek amacıyla kurtarma ve yangınla mücadele araçları hariç araç giremez levhası tesis edilmiştir.
- b. Pist başlarından ve eşikten itibaren iniş-kalkış istikametinde acil çıkış kapılarına ve çevre yollarına bağlantılı en ağır araçların geçişine izin verecek ve tüm hava koşullarında etkin bir şekilde kullanımı sağlanacak şekilde acil durum erişim yolları mevcuttur. İniş-kalkış istikametinde meydana gelebilecek *kaza kırımında* ARFF araçlarının zaman kaybetmeden havalimanı tel örgüsünden dışarı çıkabilmeleri için acil çıkış kapısı bulunmakta olup, söz konusu kapılar manuel olarak açılabilir.
- c. İstanbul Havalimanı çevre tel örgüsü boyunca çevre yolları bulunmakta ve belli aralıklarda dönüş cepleri hazırlanmıştır. Yaklaşma ve kalkış istikametinden eşikten çevre tel örgüye kadar iki aracın rahat bir şekilde geçebileceği iç ulaşım yolları bulunmaktadır. İniş ve kalkış istikametlerinde meydana gelebilecek uçak kazalarında kurtarma ve yangın söndürme araçlarının Havalimanımız tel örgüsünden dışarı çıkışlarının sağlanarak olaylara hızlı bir şekilde müdahale edilebilmesi için,

16R pist başında -----	Crash Gate-1
17L pist başında -----	Crash Gate-2
35R-17L pisti ortası tel örgüde -----	Crash Gate-3
34L-34R pist başları ortasında -----	Crash Gate-4
34L-17R pistinin akaryakıt çiftliği girişinde -----	Crash Gate-5
18 pist başı uzantısında -----	Crash Gate-6
ARFF-2 istasyonu-ATC Kule arasında -----	Crash Gate-7
VIP Terminal doğusunda -----	Crash Gate-8

34 L pist başı yakını çevre yolu Devlet Konukevi güneyinde -	Fence Gate-1
VIP Terminal batısında -----	Fence Gate-2
Terminal Otopark Hava Tarafında -----	Fence Gate-3

bulunmaktadır.





- d. Havalimanımızda tel örgü dışındaki yollara bağlantılı (8) adet acil durum çıkış kapısı bulunmakta ve zemini araçların hareketine uygun hale getirilmiştir.

### 6.3. İletişim ve Alarm Gereklilikleri

#### 6.3.1. Yangın İstasyonu Haberleşme Kolaylıkları

- a. Kontrol kulesi ile yangın istasyonu alarm ofisi ve yangınla mücadele araçları arasında iyi bir haberleşme sistemi sağlanmalıdır. Alarm ofislerinden verilen alarm yangın istasyonunun her tarafına aynı anda sesli ve ışıklı alarm sistemleri ile duyurulmaktadır.
- b. Herhangi bir *kaza kırım* olayına müdahale etmek üzere havalimanı yangın istasyonuna gelen çağrılar, genel olarak hava trafik kontrol ünitesi tarafından yapılmaktadır. Gecikmeler yaşanmasını önlemek amacıyla, hava trafik ünitesi ile yangın istasyonu arasında, bir direkt telefon hattı bağlantısı bulunmaktadır. Gözlem odasında, ayırt edici bir zil tesis edilmiş ve zilin bozulma ihtimaline karşı, ışıklı ikaz sistemi de bulunmaktadır. Hava trafik kontrol servisi tarafından başlatılan herhangi bir çağrının, tüm personeli eş zamanlı olarak ikaz etmesi amacıyla, hava trafik servisi yangın istasyonunda alarm zillerini direkt harekete geçirmektedir. Alarm sistemi, ARFF araçları garaj kapılarını aktif hale getirmek amacıyla da kullanılmaktadır. Yangın istasyonu alarm ofisinde, alarm zillerini aktif hale getiren ayrı bir buton tesis edilmiştir.

#### ARFF Müdürlüğünde mevcut olan haberleşme sistemleri;

- Kontrol Kulesi ile irtibatlı direkt telefon hattı
  - Kontrol kulesi yangın istasyonu arası sesli ve ışıklı alarm sistemi
  - Yangın İhbar Telefonu (**Dahili: 62222- Harici: 0212 891 22 22 – 444 1 442 / 0-2**)
  - Hava(hava-yer) bandı telsizleri
  - Bina ve tesislerle irtibatlı yangın ihbar sistemleri
  - Yangın istasyonu anons sistemi
  - Kara(yer-yer) bandı telsizleri
  - Kurtarma ve yangınla mücadele personeli harekete geçirecek alarm sistemi
  - Yakıt ikmal istasyonları ile dahili telefon, sesli ve ışıklı alarm sistemi
- c. Herhangi bir acil durumunda ARFF personeli ve uçuş ekibi arasındaki doğrudan iletişim, yalnızca konuşmayı içermemekte olup el işaretlerinin de muhtemel kullanımları göz önünde bulundurulacaktır. Her ARFF personeli Annex 2 - Hava Kuralları eki olan standart ARFF el işaretlerini bilmekle yükümlüdür. İlgili işaretler İGA.ASOP.ARFF01.T06 Hava Aracı Acil Durumlarında ARFF Ünitesi ile Hava Aracı Uçuş Ekibiyle Haberleşme Talimatı içerisinde yer almaktadır.

#### 6.3.2. Acil Durum Organizasyonu

Havalimanımızda meydana gelebilecek hava aracı acil durumlarının üstesinden gelmek üzere bir acil durum planı oluşturulmuştur. Ayrıntılar İGA.OPS.M03 Acil Durum Planı'nda yer almaktadır.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

Ayrıca Havalimanımızda, kaza mahallinin en kısa süre içerisinde belirlenmesi ve söz konusu mahale yeterli kurtarma ve yangınla mücadele aracı ile tıbbi ekipman ulaştırılması için kareli (grid) haritalardan yararlanılmaktadır. Havalimanımızda iki tür kareli harita kullanılmaktadır. Bunlardan biri havalimanı ulaşım yollarını, su kaynaklarının yerini, randevu noktalarını, bekleme noktalarını, demiryollarını, ana yolları, zorlu arazileri vb. kolaylıkları içeren ve havalimanı vaziyetini gösteren **1/5.000 ölçekli**, diğeri ise havalimanı merkezinden itibaren yaklaşık 8 km yarıçaplı alan içerisindeki uygun sağlık kuruluşları, erişim yolları, randevu noktaları gibi diğer çevre kolaylıklarını - gösteren **1/25.000 ölçekli** haritadır. İGA.OPS.M03 Acil Durum Planı içerisinde yer almaktadır.

### Acil Durumlar

#### Beklenen farklı acil durum çeşitleri şunlardır:

1. Havalimanı içinde ve yakın çevresinde meydana gelen uçak kazaları,
2. Havalimanı dışında meydana gelen uçak kazaları,
3. Herhangi bir arıza veya uçuş emniyetsizliği nedeniyle acil durum deklere edip, mecburi iniş talebinde bulunan uçaklar,
4. Bilgi vermeden ve izin almadan inişe geçen uçaklar,
5. Yasadışı eylemlere maruz kalmış uçaklar,
6. Bomba ihbar ve tehditleri;
  - i. Havadaki uçakta,
  - ii. Yerdeki uçakta,
7. Doğal afetler ve yangınlar,
8. Ani ölüm ve kriz, bulaşıcı hastalık, toplu zehirlenme gibi sağlık durumları.

### 6.3.3. Alarm Çeşitleri

Havalimanımızda acil durumlara müdahale edecek acil durum birimlerinin ve kişilerin harekete geçirilmesinde, haberleşme sistemi mevcuttur. Acil durumun ilgili birime duyurulmasında yanlış anlamaların önlenmesi için olayın şekline göre alarm sistemleri geliştirilmiştir.

#### Alarm veriliş şekliyle dört kısımda incelenecektir;

- a. 1 NUMARALI ALARM:** Havalimanı içinde ve İstanbul Havalimanı referans noktası merkez olmak üzere, ulaşım imkânları bulunan 8 km. yarıçaplı bir alanda meydana gelen uçak kaza ve kırılmaları için verilir. İGA.ASOP.ARFF01.T01 Alarm 1 Uygulama Talimatına uygun hareket edilir.
- b. 2 NUMARALI ALARM:** Havalimanı referans noktası merkez olmak üzere, ulaşım imkânları bulunan 8 km. yarıçaplı bir alan dışında veya ulaşım güçlükleri bulunan bölgelerde meydana gelen uçak kazaları için verilir. İGA.ASOP.ARFF01.T02 Alarm 2 Uygulama Talimatına uygun hareket edilir.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

- c. 3 NUMARALI ALARM:** Uçuş emniyetsizliği, herhangi bir temasta bulunmadan inişe geçen uçaklar, kanun dışı eylem veya iltica, bomba ihbar ve tehditleri için verilir. İGA.ASOP.ARFF01.T03 Alarm 3 Uygulama Talimatına uygun hareket edilir.
- d. 4 NUMARALI ALARM:** Uçak kazaları dışındaki Havalimanına ait bina- tesis yangınları ve diğerleri için verilir. (Doğal afetlerin, Kimyasal, biyolojik, radyoaktif ve nükleer maddelerin yayılması, Ani ölüm, kriz bulaşıcı hastalık ve toplu zehirlenme gibi sağlık ile ilgili, terör saldırısı) İGA.ASOP.ARFF01.T04 Alarm 4 Uygulama Talimatına uygun hareket edilir.

Havalimanımız sınırları içerisinde meydana gelen bina-tesis-araç yangınlarına ait İtfaiye Olay raporu (İGA.ASOP.ARFF01.F12 İtfaiye Olay Raporu), ilgili kurum veya üçüncü şahıslarca DCC aracılığı ile talep edilmesi halinde yangına ait rapor yine DCC aracılığı ile verilir.

24 saat açık bulunan İstanbul Havalimanında hava aracı hareketlerinin takibini yapmak, hava aracı ile ilgili olan ya da olmayan acil durumlara ilişkin gelen çağrılara gecikmeksizin cevap vererek ARFF Personelinin hızlı müdahalesini sağlamak ve Alarm Ofislerinde bulundurulması gereken tüm cihaz, ekipman ve muhabere vasıtalarının kontrolünü ve sürekli faal halde bulundurulmalarını sağlamak üzere Alarm Ofislerinde görev yapan dispatcherlerin bir dizi görev ve sorumlulukları bulunmaktadır.

### 6.3.4. ARFF Dispatcherlerinin Görev ve Sorumlulukları

ARFF Dispatcherlerinin öncelikli görev ve sorumlulukları aşağıda yer almaktadır.

- a.** Havalimanımızdaki tüm hava aracı hareketlerini gözlemlemek.
- b.** Alarm ofisine gelen tüm acil durum çağrıları ile ilgili ARFF araç, personel, malzeme ve ekipmanın olay yerine zamanında gitmesini sağlamak üzere ARFF Personelini alarm durumuna geçirmek.
- c.** Alarm ofisine gelen Emniyet Tedbiri Hizmeti çağrıları ile ilgili ARFF araç, personel, malzeme ve ekipmanın hizmet mahalline en kısa sürede gitmesini sağlamak üzere ARFF personelini yönlendirmek.
- d.** Hava aracı olayları ile ilgili havalimanımız proses ve iş akış şemalarında Alarm operatörüne görev ve sorumluluk olarak tanımlanmış olan bilgileri ARFF personeline muhabere vasıtaları veya diğer alarm ofisi kolaylıklarından uygun olan en seri haberleşme vasıtasıyla bildirerek müdahale süresinde gecikmeye sebebiyet vermemek.
- e.** ARFF araç ve personeli olay yerine intikal halindeyken veya olay yerindeyken aldığı ilave bilgileri derhal ARFF Müdürü / ARFF Vardiya Şefi / ARFF Nöbetçi İstasyon Şefi ve Personeline iletmek.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

- f.** Acil durum araç ve ekipmanların hareketlerini kontrol etmek ve ARFF Müdürü/ARFF Vardiya Şefi/ARFF Nöbetçi İstasyon Şefinin talimatıyla olay yerine intikalini sağlamak.
- g.** Acil durum esnasında tüm muhabere vasıtalarını dinlemek ve gelişmelerle ilgili olarak ARFF Müdürü/ARFF Vardiya Şefi/ARFF Nöbetçi İstasyon Şefinin ve ARFF Personelini bilgilendirmek.
- h.** Alarm Ofisindeki tüm cihaz ve muhabere sistemlerini (telefon, telsiz, otomatik yangın algılama sistemi kontrol ekranı, OPSWIEV ekranı, alarm zili ve ses yayın sistemi kontrolü) nöbet devir teslimlerinde, herhangi bir olumsuzluktan şüphelenmesi durumunda ise nöbet esnasında kontrollerini yapmak. Faal durumda olmalarını sağlamak üzere arıza veya uygunsuzluk durumlarını ivedi bir şekilde ARFF Müdürü/ARFF Vardiya Şefi/ARFF Nöbetçi İstasyon Şefinin bildirmek, ayrıca test deneme ve kontrollerde yanlış anlaşılmayı veya zafiyet yaşanmaması için yangın istasyonunun her tarafa duyulacak şekilde anons etmek.
- i.** Alarm ofisindeki saat ile ATC birimindeki saatin eş zamanlı olmasını sağlamak üzere kontrollerini yapmak.
- j.** Gelen tüm acil durum çağrılarına veya değişik sebeplerle gelen çağrılara nazik ve anlaşılır bir şekilde cevap vermek.
- k.** Yangın ihbar telefonuna gelen özel veya kişisel çağrıları nazik fakat kesin bir dille geri çevirerek çağrı yapan kişiyi uygun telefon hattına yönlendirmek.
- l.** Alarm ofisindeki herhangi bir cihaz veya ekipmanın ARFF Müdürü/ARFF Vardiya Şefi/ARFF Nöbetçi İstasyon Şefinin bilgisi dışında değiştirilmesine veya üzerinde oynanmasına müsaade etmemek.
- m.** Alarm ofisini, yerine yedek dispatcheri bırakmak kaydıyla yalnızca yemek ve tuvalet ihtiyacı, ibadet ve planlı spor faaliyeti haricinde ve bu işler bitince hemen dönmek kaydıyla kısa süreli terk edebilecektir.
- n.** Alarm ofisinde bulunan Acil Durum personel listesinde isim ve iletişim numaraları bulunanlara ait telefon numaralarının güncel olup olmadığını kontrol etmek.
- o.** Gelen her ihbarın alındığı saat, saat/dakika/saniye cinsinden yazılacaktır.
- p.** Hava aracı olayı ya da kazası ile ilgili gelen tüm çağrılar, yanlış alarmlar, ya da özel hizmetler not edilecek ve ARFF Vardiya Şefi/ARFF Nöbetçi İstasyon Şefine bildirilecektir.
- q.** Yakıt emniyet hizmeti talebinde, arayan kişinin adı, soyadı, şirketi, hangi uçağa hizmet istediği ve park yeri bilgileri istenecektir. ARFF aracının çıkış ve dönüş saatini not edecektir.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

- r. ARFF Personelinin ve ARFF araçlarının yangın istasyonunun dışına çıkması durumunda not edilecektir.
- s. Ekipte mevcut olan araç ve personel detayları bilinecektir.
- t. Gayri faal ARFF araçları tarafından bilinecektir.
- u. Alarm ofisindeki tüm cihaz ve ekipmanların kontrolleri kayıt altına alınacaktır.

### 6.3.5. Telsiz, Mikrofon ve Telefon İle Konuşma Usulleri

- a. Mikrofona 5-10 cm mesafeden konuşulacak. Her hangi bir çağrıya cevap verilmesi veya herhangi bir bilginin karşı tarafa iletilmesi gerektiğinde yüksek sesle ve kelimeler yutularak konuşulmayacak tane tane konuşulacaktır.
- b. Kısa, öz ve anlaşılır konuşulup, karşı tarafın ifadeleri anladığından emin olunacaktır.
- c. Karşı tarafın konuşması durumunda söyleneni tekrar etmek suretiyle karşı taraftakinin ifadelerinin anlaşıldığını karşı taraftakinin anlaması sağlanacaktır.

### 6.4. Kurtarma ve Yangınla Mücadele Hizmetlerinde Kullanılan Araç Listesi

Havalimanlarındaki kurtarma ve yangınla mücadele araçlarının miktarı ICAO Doc. 9137-AN/898 Part 1'e uygun olarak planlanmaktadır. Havalimanımızda bulunan yangın söndürme araçları Annex-14 ve SHT/HES Tablo 9-2'de belirtilen temel ve tamamlayıcı malzemelerin boşaltım oranları ve ARFF araçlarında temin edilecek olan çeşitli yangın söndürücü maddelerin miktarları, havalimanı kategorisi ve Tablo 2'ye uygun olmalıdır. Havalimanında, araçların yeniden ikmali amacıyla, Tablo 2'de tanımlanan söz konusu maddelerin yüzde 200'üne tekabül eden köpük konsantresi ile yüzde 100'üne tekabül eden tamamlayıcı söndürme malzemesi yedek olarak bulundurulmaktadır. ARFF Biriminde bulunan araç çeşitleri ve sayısı (IGA.ASOP.ARFF01.L01) aşağıda gösterilmiştir.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

No	Araç Ekipman	Adet	Üretici
1	6x6 Panther Uçak Söndürme Aracı (Hretli)	5	Rosenbauer
2	6x6 Panther Uçak Söndürme Aracı (Turretli)	5	Rosenbauer
3	Volvo 6x6 Uçak Söndürme Aracı	4	Volkan İtfaiye
4	Su-Köpük İkmal Aracı	1	Volkan İtfaiye
5	44 mt. Merdivenli İtfaiye Aracı	1	Volkan İtfaiye
6	Uçak Tahliye ve Kurtarma Merdiveni	1	Volkan İtfaiye-TİMSAN
7	Kurtarma Aracı (Rescue)	3	Volkan İtfaiye
8	Bina Tipi İtfaiye Aracı (P)	3	Volkan İtfaiye
9	Amarok İlk Müdahale Aracı	3	Volkan İtfaiye
10	Hazmat Aracı	1	İveco Daily-RN Auto
11	Otopark İlk Müdahale Aracı	1	Toyota Hilux
12	Zorlu Ortamlarda Kurtarma Aracı	2	ARGO
13	Komuta Kontrol Aracı	1	Optima Teknik
14	Medikal Ekipman Trailer	2	Volkan İtfaiye
15	Uçak Kurtarma Teçhizatı Aircraft Recovery Kit	1 Set	Kunz

**Tablo-3:** ARFF Müdürlüğünde Bulunan Araç Çeşitleri Tablosu

### 6.4.1. ARFF Araçlarının ve Kurtarma Ekipmanının Önleyici Bakımları

- a.** ARFF hizmetinin temel hedefi, *kaza kırım* sırasında hayat kurtarmaktır. Hava aracı kazasında veya olayında etkili kurtarma sürecine dayanan en önemli hususlar; alınan eğitimin, ARFF araçlarının ve kurtarma ekipmanlarının etkinliği ile personelin ve ekipmanın olay yerine hızlı bir şekilde sevkinin gerçekleştirilebilmesidir.
- b.** ARFF araçlarının ve ilgili kurtarma ekipmanının sürekli artan karmaşıklığından dolayı, kullanılabilirliğin ve güvenirliliğin sağlanması amacıyla düzenli ve sürekli bir önleyici bakım programı sağlanması çok önemlidir. Ayrıca düzenli bir bakım programı, gerek ARFF araçlarının gerek kurtarma ekipmanının yaşam döngüsünü maksimuma çıkaracaktır. ARFF araçlarının ve kurtarma ekipmanının önleyici bakımına ilişkin detaylı açıklamalar *İGA.ASOP.ARFF01.F65 ARFF Müdürlüğü Yıllık İş Planı Formu* ve ICAO Doc.9137- AN/898 Part 1(Kurtarma ve Yangınla Mücadele Hizmetleri) Havalimanı Hizmetleri El Kitabında yer almaktadır.



- c.** Kurtarma ve yangın söndürme araç ve ekipmanları tahsisli olduğu ARFF hizmetleri dışında kullanılmayacaktır. Kurtarma ve yangınla mücadele araçlarının havalimanı hudutları içinde göreve sevkinden ARFF Müdürü/ ARFF Vardiya Şefi/ARFF Nöbetçi İstasyon Şefine sorumludur.
- d.** Araç/ekipman ve malzemelerin günlük, aylık kontrol ve bakımları aracın operatör veya şoförü tarafından her vardiya başlamadan önce yapılarak ait olduğu araç, malzeme ve ekipmanın formları doldurulur.
- e.** Araç-gereç, ekipman ve malzemelerin yıllık periyodik bakımları İGA.ASOP.SUP02 Araç Ekipman Bakım Prosedürüne uygun olarak gerçekleştirilir.
- f.** ARFF Müdürlüğü'ne bağlı araç-gereç, ekipman ve malzemelerin bakım ve kontrollerini yaptırmak, muayenelerin takibini yapmak, ARFF araçlarının bakımlarının yaptırılması, kayıtların tutulması ve araç-gereçlerin korunması ARFF Araç Bakım Uzmanı sorumluluğundadır.
- g.** ARFF araç/ekipman ve malzemelerinin bakımlarının yaptırılıp kayıtların yetkili yöneticiye teslim edilmesi, aracın ve araca bağlı ekipmanın korunması ARFF Nöbetçi İstasyon Şefi sorumluluğundadır.
- h.** Kurtarma ve Yangınla Mücadele araçlarının bakımları İGA.ASOP.SUP02 Araç Ekipman Bakım prosedürüne uygun gerçekleştirilecek, Kurtarma ve yangınla mücadele araçlarının onarımına öncelik verilecektir. Araçların her mesai başlangıcında/nöbet değişikliğinde tüm sistemlerinin işlerliği kontrol edilecek, arızaların gereği için anında İGA.ASOP.SUP02.F01 İş Emri Formu açılarak Araç Ekipman Bakım Şefliğine; bilgi için ARFF Müdürüne/Vardiya Şefine bildirilecektir. Araçların bakım-kullanım kataloglarında belirtilen şekilde olan bakımlar; İGA.ASOP.SUP02.F03 Aylık Periyodik Kontrol Formu, İGA.ASOP.SUP02.F04 Yıllık Periyodik Bakım Formu'na göre yaptırmak ve uygulamaktan ARFF Müdürü /ARFF Vardiya Şefi, araçların ve temizliğinden ise bilfiil o araçta görevli tüm personel sorumludur.
- i.** ARFF aracının veya kurtarma ekipmanının sürekli güvenilirliğini ve en yüksek performansını sağlamak ve de ARFF hizmetlerinin gerekli seviyelerde temin edilmesini sağlamak amacıyla, tüm ARFF araçlarına ve kurtarma ekipmanlarına, düzenli önleyici bakım yaptırılması gerekmektedir.
- j.** Bakımın doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi için aşağıdaki hususların sağlanması gerekmektedir:
- Bakım personeli,
  - Bakım prosedürleri,
  - Arıza bildirim sistemi,
  - Belirlenmiş bakım çalışma alanları,
  - Aletler,
  - Bakım kayıtlarının saklanması.
- k.** Herhangi bir bakım programı kapsamında, aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:
- Orijinal ekipman imalatçısının (OEM) bakım tavsiyeleri,



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

- Yerel iklimsel koşullar, (Örneğin; aşırı sıcak, aşırı soğuk hava şartları )
- Ulusal ve yerel mevzuatlar, (Örneğin; basınçlı tüplerin veya hortumların sertifikasyonu)
- Düzenli performans testi.

### 6.4.2. ARFF Araçlarında Görevli Personelin Görev ve Sorumlulukları

ARFF araç sürücülerinin, sorumlu oldukları araçların sürekli faal halde olması ve herhangi bir acil durumda araç kabiliyetlerinin maksimum verimlilikte çalışabilmesi için nöbet devir teslimlerinde görevli oldukları aracı/araçları ve araç/araçlara ait ekipman ve malzemeleri kontrol etmeleri gerekmektedir. Aşağıdaki maddelerde ARFF araç sürücülerinin sorumlu oldukları araç/araçlarla ilgili bakım, kontrol, temizlik ve kullanımı ile söz konusu araç/araçlarda görevli olup sürücü olmayan ARFF Uzmanı ve Uzman Yardımcısı görev ve sorumlulukları aşağıda yer almaktadır.

- ARFF Araç Sürücülerini, ARFF Müdürü/ ARFF Vardiya Şefi/ARFF Nöbetçi İstasyon Şefine tarafından ARFF aracını kullanabilecek nitelikteki ve araca uygun belgelere sahip olan ekip personelinden belirlenir ve mesai saatleri içerisinde ARFF Müdürü tarafından İGA.ASOP.ARFF01.F11 ARFF Müdürlüğü Vardiya Devir Teslim Formu onaylanır.
- ARFF Araç sürücülerini ve ARFF personeli görevli oldukları araç/araçlar ve söz konusu araca/araçlara ait malzeme ve ekipmanın bakım, kontrol, temizliği ve kullanımından sorumludur.
- Mesai saatleri içerisinde Araç/Araçlar ve araç/araçlara ait malzeme ve ekipmanların arızalı olma ya da eksiklik durumlarından araç/araçlarda görevli personel tarafından giderilebilenler yerinde giderilir, giderilemeyenler ARFF Vardiya Şefi/ARFF Nöbetçi İstasyon Şefine bildirilerek; arıza durumunda Araç Ekipman Bakım Şefliğine bildirilir.
- Mesai saatleri dışındaki aracı gayri faal duruma düşüren arızalar ARFF Müdürüne ve ayrıca Hava Tarafı Nöbetçi Müdürüne bildirilir.
- ARFF araç sürücülerini, herhangi bir acil durumda ya da değişik nedenlerle araç kullanımında görevli oldukları aracı, araca ait ekipman ve malzemeler ile araçta görevli olan diğer ARFF personelini emniyetli ve güvenli bir şekilde taşımaktadır.
- ARFF araç sürücülerini, görevli oldukları araç/araçlara ait ekipman ve malzemeleri üretici firma tavsiyelerine ve teknik özelliklerine uygun olarak tam kapasite, emniyetli ve verimli bir şekilde kullanmalıdır.
- ARFF araç sürücülerini, görevli oldukları araç/araçları söz konusu araç/araçların üretici firma tavsiyelerine ve teknik özelliklerine uygun olarak maksimum kapasitede kullanmalıdır.
- ARFF araç sürücülerini, herhangi bir hava aracı olayında veya değişik acil durumlarda görevli oldukları aracı mümkün olan en kısa sürede olay mahallinde acil durumun çeşidine göre pozisyonlandırmalı ve olaya uygun yangın söndürme maddesini uygular.





- k.** ARFF araç sürücüleri, görevli oldukları araca/araçlara ve araca/araçlara ait ekipman ve malzemeler ile yangın söndürme maddelerinin kullanımına ve uygulanmasına yönelik iş başı eğitimlere katılacak söz konusu hususların tüm özelliklerini tam olarak bilmeli ve maksimum verimlilikte kullanacaktır.
- l.** Bazı personel eksikliği veya değişik durumlardan dolayı ARFF Araç Sürücülerinin görevli oldukları araçlarda tek kişi olarak görevlendirmeleri gerekebileceğinden dolayı herhangi bir acil durumda ARFF Müdürü/ ARFF Vardiya Şefi/ARFF Nöbetçi İstasyon Şefine verdiği emir ve talimatlara uymalıdır.
- m.** ARFF araç sürücüleri, herhangi bir acil durumda olgun ve sorumluluk sahibi olabilmeli, sakin kalabilmeli, inisiyatif alabilmeli ve emir/talimatlara uygun hareket etmelidir.
- n.** ARFF araç sürücüleri görevli oldukları araç/araçları, acil durumların mahiyeti veya acil durumda olay yeri koşullarının gereklilikleri hariç olmak üzere, geri manevra yapmaları gereken durumlardaki rutin araç kontrollerini veya sürüşlerini yardımcı personel nezaretinde yapacaktır.
- o.** ARFF araç sürücüleri geri manevraları mutlaka yardımcı personel yardımıyla yapacaktır. Araca ait arka kısmı gösteren tüm görsel ve seyrüsefer yardımcılarını dikkatlice kullanmalıdır.
- p.** ARFF araç sürücüleri acil durumlar hariç olmak üzere Havalimanı bölgeleri için farklı farklı belirlenmiş hız limitlerine riayet edecektir. İstasyonlardan her hangi bir sebeple çıkacak ARFF araçları transponderlarını, tüm telsizlerini ve Opsview programını takip ettikleri tabletleri açacaktır. Pist ve taksi yoluna çıkacak araçların uçuş kontrol kulesi ile sürekli olarak irtibat kurulması zorunlu olup, kontrol kulesinden izin almadıkça hiçbir araç pist ve taksi yoluna çıkmayacaktır.
- q.** Tüm ARFF araçlarının kilometrelerinin ve verilen hizmet süresince (yakıt ikmali uygulamaları, eğitim, nöbet devir teslim sırasında piste gidiş-geliş ve araçların yerinde çalıştırmaları, alarm uygulamaları vb.) araçların yerinde çalışma sürelerinin takibi görevli personel tarafından, ARFF hizmetlerinde kullanılmakta olan araçların çalışmalarına ait İGA.ASOP.ARFF01.F21 Araç Görev Kayıt Formuna göre mutlaka doldurulacaktır.

#### **6.4.2.1. Araçlarda Korozyonun Önlenmesi**

Araçlarda korozyonun önlemek İçin;

- a.** En az haftada bir kez araç temizlenmelidir.
- b.** Araç temizliklerinde aracın içi, dışı ve üst kısımları yıkanmalıdır.
- c.** Araçların üzerinde kirlilik veya yağ varsa kaportaya zarar vermeyecek sabun ve temizlik ekipmanları ile temizlenmelidir.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

- d. Araç içleri haftada bir kez elektrikli süpürge ile temizlenmelidir.
- e. Araçlar su veya sabunla temizlendikten sonra kurutulmalıdır.
- f. Araç yıkamaya araç üstünden başlanmalıdır.
- g. Araçlar aşırı tazyikli suyla yıkanmamalıdır.

### 6.4.2.2. Araç İçi Temizlik

- a. Elektrikli süpürge kullan ya da fırçayla araç içersini süpürerek tozun dışarı çıkmasını sağlar.
- b. Üretici yönergelerine uygun sabun kullanır.
- c. Tiner, çamaşır suyu, beyazlatıcı veya değişik petrol ürünleri gibi leke çözücüler kullanılmaz.
- d. Araç içi havalandırılır.
- e. Herhangi bir elektrik bağlantısı olan parçayı sıvı kullanarak temizlerken dikkatli olunur.
- f. Oynak ve hareketli parçalar temizlenir.  
**DİKKAT!** ARFF Personelinin görevli oldukları ARFF araçlarının günlük kontrol ve denetimlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamında dikkat etmesi gereken bazı hususlar olup söz konusu hususlar aşağıda sıralanmıştır.
- g. Herhangi bir sebepten dolayı Aracı kontrol eden kişiye belirli bir mesafeden etki ederek vücut bütünlüğüne zarar verebilecek bir problem ortaya çıkabileceğinden dolayı araca yaklaşırken dikkatli bir gözlem yapılmalıdır.
- h. Araçların park edildiği yerde, yangın istasyonunda veya araç yolunda zemin kaygan veya meyilli olabileceğinden dolayı dikkatli olunmalıdır.
- i. Yakıt sızıntısı, su sızıntısı, soğutma suyu sızıntısı veya radyatör suyu sızıntısı, hidrolik sızıntısı gibi akışkan sızıntılar mekanik bir problemin olabileceğine dair önceden haber verebileceğinden dolayı kontrol edilmelidir.
- j. Bazı akülerde kurşun veya sülfürik asit olduğu için sızıntısı olması durumunda gözler olumsuz etkileneceğinden dolayı akü kontrollerinde koruyucu gözlük takılmalıdır. Akülerde patlayıcı hidrojen gazı açığa çıkarabilir. Bu nedenle aside dirençli eldiven giyilmelidir. Yetkisiz personel akü değiştirmeyecektir.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

- k.** Operasyonel gereklilikler hariç olmak üzere; bakım, kontrol, ayar ve temizlik yapıldığında motor ve diğer çalışan parçaları durdurulmalıdır.
- l.** Kapalı mekânlarda araç kontrolü yapılmamalı zorunlu hallerde (meteorolojik koşullar, aracın hareketine engel durumlar, ilk çalıştırılma vs.) yeterli havalandırmanın olduğu gözlemlenmeli ve araç egsoz tahliye hortumları araca bağlı olmalıdır. (Garaj içerisinde araç pompası çalıştırılmayacak ve monitör kullanılmayacaktır.)
- m.** Hava şartları izin verdiği sürece araç, ekipman ve malzemeler açık havada kontrol edilmelidir.
- n.** Motor çalışırken eller, ayaklar ve elbiseler ciddi yaralanmalara sebebiyet vermemesi için şafttan veya diğer hareketli parçalardan korunacak şekilde emniyet mesafesinde tutulmalıdır.
- o.** Ciddi yaralanmalara sebebiyet vermemek için bakım, kontrol veya tamirat yapan kişi üzerindeki saat, yüzük veya diğer metalik eşyaları çıkarmalıdır.
- p.** Araç park halindeyken veya çalışması esnasında tekerlekler takoz marifetiyle emniyete alınmalı ve el freni çekili olmalıdır.
- q.** Dizel yakıtlar sağlığa ciddi zararlar verebilecek kimyasal gaz ve bileşenleri havaya salabileceğinden dolayı söz konusu yakıt ile çalışan araçlar yeterli havalandırma sağlanmamış kapalı mekânlarda çalıştırılmamalıdır. ARFF istasyonlarında egzoz emiş sistemi takılı olmadan araçlar çalıştırılmayacaktır.
- r.** Yakıt ikmali esnasında, yakıt sisteminin bakım, kontrol veya onarımında ve aküler üzerinde bir çalışma yapıldığında kesinlikle sigara içilmemelidir.
- s.** Acil durumlarda, uygulamalı eğitimlerde, tatbikatlarda ve yangın emniyet hizmetlerinde personel, kendilerine zimmetlenen PBI Koruyucu Elbiselerini mutlak surette giyeceklerdir.
- t.** Araç temizliği esnasında kaportaya zarar vermeyecek şekilde yanıcı ve çizici olmayan temizlik malzeme ve ekipmanları kullanılmalıdır.

### 6.4.2.3. Aracın Kullanımı Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- a.** Aracı sürmeye başlamadan önce;
  - Emniyet kemerini tak,
  - Aynaları kontrol et,
  - Koltuğunu ayarla,
  - Direksiyonu kontrol et,
  - Telsizini aç ve frekansını kontrol et,



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

- Transponderi aç,
  - Araç içi tableti aç ve Opsview programını çalıştır,
  - Araçtaki tüm kapı ve kapakların kapalı olduğundan emin ol.
  - Acil durumlar hariç amber lambalarını aç, eğer ihbara gidiyorsan Beacon lambalarını ve sirenlerini aç.
- b.** ARFF Araç sürücüleri genel olarak yeni teknoloji ürünü ARFF araçlarının birçok faktörden dolayı devrilmeye meyilli olduğunu unutmamalıdır. Bir ARFF Araç sürücüsü her hangi bir nedenle viraja girdiğinde veya aracı belirli bir açıyla döndürdüğünde aracın arkasında yük taşıyan bir çekici kamyon özelliğinde reaksiyon göstereceğini bilmelidir. ARFF aracı ani olarak dönüş yaptığında aracın taşımış olduğu su ve köpük tanklarının bulunduğu arka kısım aracın kafa tarafından bağımsız hareket edecek ve araç dengesinde bozulmalara neden olacaktır.
- c.** ARFF araç sürücüleri sürmüş oldukları araçların tam yük ağırlığını ve aracın mevcut taşımış oldukları ağırlıkta hangi süratle ve hangi açıyla dönüş yapmaları gerektiğini bilmelidir.
- d.** ARFF Araç sürücüleri ne kadar çok sürat yaparlarsa durma mesafelerinin ve dönüş açılarının artacağını unutmamalıdır. Sürat durumunda aracın durma mesafesini, kontrolünü ve dengesini etkileyen bazı faktörler vardır. Bunlar;
- Sürüş yapılan alanın durumu,
  - Yol yüzeyinin yapısı,
  - Hava şartları,
  - ARFF aracının boş/doluluk oranı,
  - Gündüz-Gece,
  - Yerleşim alanı olup olmadığı,
  - Yolda başka trafiğin olup olmaması,
  - Aracın ve araç sürücüsünün teknik kabiliyetleri,
  - Araç lastiklerinin durumu.

### 6.4.2.4. Aracı Patinaj Yapmaktan ve Kaydırmaktan Kaçınmak

ARFF araçları süratli ve ağır oldukları için ıslak ve buzlu zeminlerde kontrollü bir sürüş tekniği ile kullanılmasını gerektirir. ARFF Araç sürücüleri zaman zaman ıslak veya buzlu yollarda fazla sürat yapmadan aracın kabiliyetlerini öğrenebilmek için durma mesafesine yönelik test ve eğitimler yapmalıdır.



#### 6.4.2.5. Aracı Hızlandırma ve Yavaşlatma

- a. Bir acil duruma müdahaleye giden ARFF araç sürücüleri yüksek hızda araç sürdüklerinde ağır ARFF araçlarının normal diğer araçlardan daha fazla durma mesafesine ihtiyaç duyduğunu bilmelidir. Bu nedenle hareket sahalarında her hangi bir acil duruma müdahaleye gittiklerinde mümkün olan en kısa sürede kullanmış oldukları ARFF aracını nasıl pozisyon aldıkları gerektiğini bilmelidirler. Bunun yanında oldukça yüksek maliyetlerle alınmış ARFF araçlarını ani hızlandırma ve ani fren yapmanın aracın motor, şanzıman ve fren sistemlerine zarar vereceğini bilmelidirler.
- b. Genel olarak ARFF araçları havaalanlarında ve uygun yollarda kullanılırlar. ARFF araç sürücüleri normal şartlarda ARFF araçlarını güvenli bir şekilde kullanabilmelidir. **Bunun yanında ARFF araç sürücüleri yolun buzlanma veya karlı olması durumunda aşağıdaki maddelere dikkat etmelidir.**

**Havalimanında:** ARFF araç sürücüleri havalimanını çok yakından tanımalıdır. Havalimanına ait PAT sahalarını, Acil Durum Erişim Yollarını, Çevre Yollarını, Havalimanında görev yapan hangi tür araçların olduğunu vs. çok iyi bilmelidirler. ARFF araç sürücüleri şartlar ne olursa olsun her hangi bir hava aracının kanat altından asla araçlarını sürmemelidir. Aksi halde bu durum araç içerisindeki ARFF personelini ve ARFF aracını tehlikeli bir duruma sokabilir. Herhangi bir hava aracı acil durumunda ARFF araçları hava aracından tahliye edilen kaçış yollarındaki yolcuların var olabileceğini hesaba katmalı ve bu konuda çok dikkatli olmalıdırlar.

**Havalimanı Dışında:** Herhangi bir *kaza kırım* havalimanı dışında da meydana gelebilecek olup, ARFF araç sürücülerinin ve araçlarda görevli sürücü olmayan ARFF Personelinin havalimanımız dışındaki *kaza kırımlara* müdahale etme sorumlulukları vardır. Havalimanı dışındaki *kaza kırımlara* müdahale edecek ARFF Araç sürücüleri havalimanı yakın çevresindeki yol şartları hakkında bilgili olmalıdır. Havalimanımız dışındaki hava aracı acil durumlarına veya havalimanımız dışındaki üst yönetim tarafından görevlendirilecek değişik acil durumlara müdahale için görevlendirilen ARFF araç sürücüleri görevli oldukları araçların uzunluk, genişlik, yük durumlarını ve teknik kabiliyetlerini iyi bir şekilde bilmeli ve trafik kurallarına ve kanunlarına uymalıdırlar.

### 6.5. Koruyucu Elbiseler ve Solunum Cihazları

#### 6.5.1. Koruyucu Elbiseler

İstanbul Havalimanında ARFF personelinin kendine ait koruyucu elbisesi bulunmaktadır. Yangınlarda, acil durumlar ve emniyet tedbiri hizmetlerinde mevcut koruyucu elbise giyilecektir. Bu elbiseler kişiye özel olup, her bir ARFF personeline ayrı ayrı zimmetlenmekte elbise işlerliğini kaybettiği ana kadar ilgili personel tarafından kullanılmaktadır. ARFF hizmetlerine yönelik her türlü geçici veya kalıcı olarak görev yaptığı süre boyunca elbiseleri yanında bulunduracak olup, elbiseyle ilgili tüm sorumluluk kullanan personele ait olacaktır. İster eğitim amaçlı, ister her hangi bir acil duruma müdahale sonrası olsun her



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

ARFF personeli kişisel koruyucu giysisinin kullanım sonrası yıpranmışlık, kirlilik, darlık ve bolluk durumlarındaki her hangi bir aksaklığını ARFF Müdürüne bildirecektir.

ARFF Personeli yangından korunma elbisesi muayene ve bakımı ile ilgili detaylar; İGA.ASOP.ARFF01.T18 Yangından Korunma Elbisesi Muayene Ve Bakım Talimatı içerisinde yer almaktadır.

Ayrıca araç üzerinde NBC koruyucu elbise ve serin tutma yeleği mevcuttur. Yangın, acil durumlar ve emniyet tedbiri hizmetleri dışındaki hizmetlerin yürütülmesinde ise iş sağlığı ve güvenliği kanunu mevzuatı çerçevesinde verilen kişisel koruyucu donanım kullanılacaktır.

### 6.5.2. Solunum Cihazı ve Gaz Maskeleri

İçi duman dolu uçak kabinine girmesi gereken durumlarda, kapalı alanlarda yoğun duman durumunda ARFF personeli, karşılaşacağı ortam için solunum cihazı kullanacaktır. Çeşitli kimyasal ve gaz yangınlarında araçlarda mevcut olan gaz maskeleri kullanılacaktır. Solunum cihazları her kullanım sonrasında, hava silindirlerinin temiz saf hava ile doldurulması için ayarlamalar yapılır ve hizmetin sürekliliğinin sağlanması için ARFF Müdürlüğünde tüp dolum kompresörü mevcuttur. Yüksek basınç ihtiva eden solunum ekipmanı ilgili mevzuatlar kapsamında bakım, kontrolleri ve hidrostatik testleri yetkili servislerine yaptırılacaktır.

Solunum cihazları dolum ve boşaltım işlemleri esnasında büyük bir risk oluşturmaktadır. Bu risklerin önlenmesi amacıyla İstanbul Havalimanı ARFF Personeli, İş sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında gerekli önleyici tedbirleri almaktadır. Bununla birlikte üretici firmaların kullanım kataloglarında, ilgili standart ve mevzuatlarda, ayrıca İGA ARFF Müdürlüğü tarafından oluşturulan formlarda belirtilen süreler içerisinde bunların koruyucu bakım ve kontrollerini yaptırılmaktadır. Özellikle, solunum cihazı tüplerinde güvenlik esaslı emniyet sistemlerin kullanılması ve bunlara yönelik ulusal ve uluslararası mevzuata uyulması, yüz maskelerinin sürekli olarak bakımının ve kontrollerinin yapılması, dolum ve boşaltım yapan personelin tüm kurallara uygun hareket etmesi sonradan çıkabilecek olumsuzlukları önleyebilecektir. Ayrıca, kullanım ömrünü tamamlamış tüplerin kontrolleri yapılarak bunların hizmet dışı bırakılmasına yönelik işlemler Havalimanımız ARFF Müdürlüğünce vakit kaybetmeksizin yerine getirilmektedir. Solunum cihazları tüm araçlarda mevcuttur.

### 6.5.3. ARFF Ekipmanları Muayene, Ölçüm ve Kalibrasyonları

Tüm muayene ve kalibrasyon prosesleri İGA.QS.QA08 Kalibrasyon, Doğrulama ve Periyodik Kontrol Prosedürü'ne uygun yapılacaktır.

#### 6.5.3.1. Periyodik Muayene

İş ekipmanları kullanımında sağlık ve güvenlik yönetmeliği gereğince ARFF bünyesinde bulunan ve iş riski oluşturan tüm ekipmanların periyodik muayeneleri yılda en az 1 defa akredite ve bağımsız olan bir kuruluşa yaptırılacaktır.

**6.5.3.2. Kalibrasyon**

ARFF Bünyesinde bulunan tüm ölçüm cihazların kalibrasyonu akredite bir firma tarafından yapılacaktır. TÜRKAK kapsamında olmayan cihazlar için izlenebilirliği kanıtlanmış bir firma veya üretici tarafından yapılacaktır. Kalibrasyondan gelen belirsizlik dikkate alınarak standart sapma için  $\pm 5\%$  kabul edilecektir. Ayarlanması mümkün cihazlar için ayar yapılarak standart sapma düşürülmesi veya logaritmik hesaplama ölçüm sonuçlarına entegre edilmesi sağlanacaktır.

**6.5.3.3. Ölçüm**

ARFF bünyesinde bulunan yangın söndürme köpüğü, yangın söndürme tozu ve solunum ekipmanlarının kalitesini en az yılda 1 defa olacak şekilde ölçümleri yapılarak kayıt altına alınacaktır. Bu hususta ölçüm cihazları için madde 6.5.3.2 de belirtilen şartlar sağlanacaktır. Ölçüm sonuçları değerlendirilirken ilgili standarda belirtilen sınır değerler ile karşılaştırılacaktır.

**6.6. Uçak Kurtarma ve Yangınla Mücadele Uygulama Usulleri****6.6.1. Tüm Acil Durumlara Yönelik Genel Özellikler**

- a. Delillerin korunması için ilgisiz ve yetkisiz kişilerin ve araçların olay mahalline giden yolları veya olay mahalline komşu alanları kullanması, bu alanlarda seyirci olarak bulunması yasaktır.
- b. Hava trafik kontrol servisinden, herhangi bir hava aracı acil durumunu duyuran bir bildirim alınmasını müteakiben, gerekli araç, malzeme ve ekipman kaza mahalline veya önceden belirlenmiş bekleme noktalarına sevk edilmelidir. Söz konusu çağrı alındığında, gerekli tüm ARFF işlemleri, ARFF yetkilisinin sorumluluğunda olacaktır
- c. Herhangi bir acil durum beklentisinde ARFF araçlarına yönelik pist bekleme pozisyonları önceden belirlenebilecek olup, bu bekleme noktaları muhtemelen en iyi müdahaleyi sağlamak üzere tespit edilerek kareli haritalar üzerinde işaretlenmeli ve ARFF personelinin eğitimlerinde bu hususa dikkat edilmelidir.
- d. İniş takımı arızası veya lastik sorunu içeren acil durumlar ile ilgili olarak, hava aracının pistten çıkma ve muhtemelen acil durum araçlarına çarpma olasılığı daima vardır. Bu tür durumlarda acil durum araçlarının, konma noktasına yakın bir yere yerleştirilmesi ve sonrasında yer ile temasının ardından hava aracını pist boyunca takip etmesi tercih edilmektedir.
- e. ARFF araçlarının havalimanı dışında meydana gelen kazaya/kazalara müdahalesi, havalimanı dışı müdahale prosedürleri ve mevcut karşılıklı yardım anlaşması/anlaşmaları gereğince gerçekleştirilmelidir. ARFF araçları, yangın istasyonu ve hava trafik kontrol arasında iletişim sağlanmalıdır. Mümkün olması halinde, karşılıklı yardım kaynakları, önceden belirlenmiş frekansları izlemelidir.



## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

- f. Kaza mahallinin, normal yangından korunan bölgelerin ötesinde (yeraltı su şebekesi ve hidrantlar) olduğunun bilinmesi halinde veya su takviyesinin gerekli olabileceği durumlarda, ilave kaynaklar sevk edilmelidir. İlave yangın söndürücü madde kaynaklarının kaza mahalline getirilmesini sağlamak amacıyla, ön düzenlemeler gerçekleştirilmelidir.
- g. Acil durum sırasında gecikmeleri önlemek amacıyla, havalimanı dışındaki koşullara ait ön olay planlaması gerçekleştirilmelidir. Önemli faktörler, ARFF araçlarında taşınan kareli haritalar üzerinde gösterilmelidir.
- h. Doğrudan kazaya dâhil olan alanda faaliyet gösteren tüm personele, yeterli koruyucu giysiler temin edilmelidir. ARFF Birimlerinde görev yapmakta olan personele yangından korunma kıyafetleri, başlık, bot, eldiven, yüz koruyucu verilerek, bu teçhizat ilgili personele zimmetlenmektedir. Herhangi bir aldatıcı/yanıltıcı güven duygusundan kaçınmak ve hava aracının içinde bulunanları farkında olmadan, tehlikeli bir atmosfere yönlendirebileceklerinin bilincinde olmaları amacıyla, kurtarma personelinin eğitimi, koruyucu ekipmanın önemini ve sınırlamalarını vurgulamalıdır.
- i. Herhangi bir yangın müdahalesinde kullanılacak olan çıkış hatları, araçların uygun bir şekilde konumlandırılmasını müteakiben kullanıma hazır hale getirilmelidir. Gözle görülür herhangi bir yangın bulunmasa bile gerekli olması halinde tüm ekipman acil müdahale için hazırlanmalıdır.
- j. Herhangi bir yanıcı sıvının dökülmesi fakat yangın çıkmaması halinde, söz konusu dökülme nötrleştirilirken veya köpük ile kaplanırken, mümkün olduğunca çok yanıcı kaynağın yok edilmesi önemlidir. **Motor ateşleme kaynakları, etkisiz hale getirilmeli veya soğutulmalıdır. Çalışmayı durdurduktan sonra 30 dakikaya kadar veya piston motorlarında 10 dakikaya kadar, yakıt buharlarını ateşlemek üzere, türbinli hava aracı motorlarında yeterli seviyede ısı bulunabileceğinden buna karşı gerekli önleyici tedbirlerin alınması gerektiği hususuna dikkat edilmelidir.**
- k. Kesintisiz bir su kaynağı gerekli olmakla birlikte, genellikle tüm noktalarda bulunmamaktadır. Bu nedenle, gerekli yangın söndürücü malzeme akışının temin edilmesini sağlayacak olanaklar bulunmalıdır. Ön düzenlemelerin ilave acil durum kaynaklarını da içermesi önemlidir.
- l. Mümkün olması halinde, kurtarma operasyonlarının, olağan kapılardan ve kapaklardan gerçekleştirilmesi gerekmele birlikte, ARFF personelinin, zorla giriş prosedürleri hususunda eğitilmesi ve söz konusu personele gerekli aletlerin sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılması gerekmektedir.

**Not:** Pek çok durumda, zorla giriş aletlerinin yanlış kullanılması, yangın tehlikesini artıran gereksiz yakıt dökülmeleri ile sonuçlanmıştır. Eğitimlerde tüm ARFF personeline bu husus bildirilmelidir.





- m.** Hava aracının içerisinde bulunanların kurtarılması öncelikli olup, söz konusu kurtarma süreci mümkün olan en hızlı şekilde gerçekleştirilmelidir. Hava aracının içinde bulunan yaralılar, yaralarının kötüleşmesini önlemek amacıyla, yangın tehdidi bulunan alandaki tehlikeli ortamdan dikkatli bir şekilde tahliye edilmelidir.
- n.** Kırılan veya delinen; yakıt tankı, hidrolik sıvı (yanıcı türde), alkol ve yakıt boruları/hatları, mümkün olması halinde dökülme miktarını veya yangın boyutunu azaltmak amacıyla uygun malzemeyle tıplanmalı veya kıvrılmalıdır.
- o.** Isı ve yangın kaynağının kontrol altına alınamaması halinde, ısıya/yangına maruz kalan ancak yanma olmayan yakıt tankları, yanmasını veya patlamasını önleyecek uygun maddeler ile korunmalıdır.
- p.** Kurtarma veya havalandırma için hava aracı pencereleri kullanılabilir. Bazıları, acil durum çıkışları olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Tüm hava araçlarında, söz konusu çıkışlar tanımlı olup kabinin içerisinde ve dışında mandalı serbest bırakma sistemlerine sahiptir. Havalimanlarına sefer yapan uçakların kategorileri dikkate alınarak, uçak işleticisiyle havalimanı yönetimi arasında sağlanacak koordinasyon ve işbirliği doğrultusunda, söz konusu uçakların teknik yönden tanınması, motor, yakıt depoları, kargo, kabin, vb. ana sistemlerin yanı sıra ARFF personelinin bilmesi çok önem arz eden; akülerin yerleri bunların devre dışı bırakılması, tahliye kaydırakları, kapı, pencere, cebri giriş, vb. donanımlarının kullanım ve teknik özelliklerine ilişkin eğitimler yapılarak bunlar kayıt altına alınmalıdır. Operasyonel olarak kullanım dışı oldukları durumlar hariç olmak üzere, kabin kapıları acil durum çıkışları olarak kullanılabilir.
- q.** Birtakım istisnalar haricinde, söz konusu kapılar dışarıya doğru açılmaktadır. Havalandırma amaçlı olarak kullanılması halinde, çıkışlar, rüzgârı arkadan alacak tarafta açılmalıdır.
- r.** Bir uçak kazası olduğu veya muhtemelen olacağı konusunda, görevli hava trafik kontrolörü dışında birinden bilgi alındığında, aynen görevli hava trafik kontrolöründen bir çağrı alınmış gibi hareket edilecektir. Böyle bir durumda, öncelikle acil durumun niteliği ve şekli konusunda hava trafik kontrol ünitesi bilgilendirilecektir. Kurtarma ve yangınla mücadele araçlarının bir kaza veya yangına müdahale etmek üzere göreve sevk edilmeleri halinde ise, tüm gelen ve giden uçaklara kurtarma ve yangınla mücadele servisinin mevcut durumunu bildirebilmesi için, hava trafik kontrolörüne haber verilecektir.
- s.** Yangın istasyonu alarm ofisinde görevli ARFF personeli, acil durumlarda kurtarma ve yangınla mücadele ekiplerinin harekete geçirilmesi için alarm ofisinde tesis edilmiş olan tüm alarm ve muhabere sistem ve cihazlarıyla (telefon ve telsiz ekipmanları, diafon, sesli uyarı cihazları, renkli ışıklar vb.) yapılan çağrılara anında cevap verecek, aldığı ihbarları prosedürlere uygun şekilde ilgililere duyuracaktır.



- t.** Pek çok olayda, ARFF alarm ofisleri alarmlar, düğmeler, sesli uyarı cihazları, renkli ışıklar, telsiz ekipmanı, genel anons sistemi vb. ile aşırı iş yükü oluşmaktadır. ARFF alarm ofisleri herhangi bir acil durum çağrısı sırasında görevli alarm operatörünün iş yükünü en aza indirgeyecek ve yapılan çağrılar, gözlem odasındaki alarm operatörü tarafından asgari hareket ile alınabileceği şekilde düzenlenmelidir. Bu nedenle, kareli haritalar vb. doğrudan alarm operatörünün bulunduğu pozisyonun önüne yerleştirilmelidir.
- u.** Alarm ofislerinde bulunan tüm telefon ve telsiz ekipmanının, düzenli olarak hizmet verebilirliği kontrol edilmeli ve bakımlarına yönelik düzenlemeler mevcut olmalıdır. Yangın istasyonlarına elektrik kaynaklarının sürekli olarak temin edilmesi için, ikincil güç kaynaklarına (UPS) bağlantısı tesis edilmelidir.
- v.** Operasyonel olarak kullanım dışı oldukları durumlar hariç olmak üzere, kabin kapıları acil durum çıkışları olarak kullanılabilir. Birtakım istisnalar haricinde, söz konusu kapılar dışarıya doğru açılmaktadır. Havalandırma amaçlı olarak kullanılması halinde, çıkışlar, rüzgârı arkadan alacak tarafta açılmalıdır.
- w.** "Sigara İçilmez" kuralının, kaza mahallinde ve yakın çevresinde mutlak suretle uygulanması gerekmektedir.

### 6.6.2.Hava Aracı Yangınlarıyla Mücadele Edilmesi

Havalimanı ARFF hizmetinin temel amacı, hava aracının içerisinde bulunanların tahliyesini sağlamak amacıyla, herhangi bir kaza sonrası yangın durumunda muhafaza edilecek olan kritik alandaki yangını kontrol altına almaktır. Tavsiye edilen ekipman ve teknikler, genel olarak, bu hedef doğrultusunda yönetilmektedir. Bu madde kapsamında yer alan tavsiyelerin amacı, herhangi bir *kaza kırım* olayına müdahale ederken, sorumlu görevliye rehberlik sağlamaktır. Yangınlara uygun şekilde müdahale edilir.

#### 6.6.2.1. A Sınıfı Yangınlar

Döşemelik eşya veya benzeri katı yanıcı maddeler içeren yangınlar, söndürülmesi için soğutma ve su uygulaması gerektiren A Sınıfı malzemelerdir. Sorumlu görevli, bu tür yangınlarda, tercihen su sesi olmak üzere, su kullanılmasını avantajlı bulabilecektir. Mevcut ekipmanın ve maddelerin en avantajlı şekilde nasıl kullanılacağı ile ilgili tecrübe, planlama ve bilgi, karar verme hususunda en iyi rehberdir.

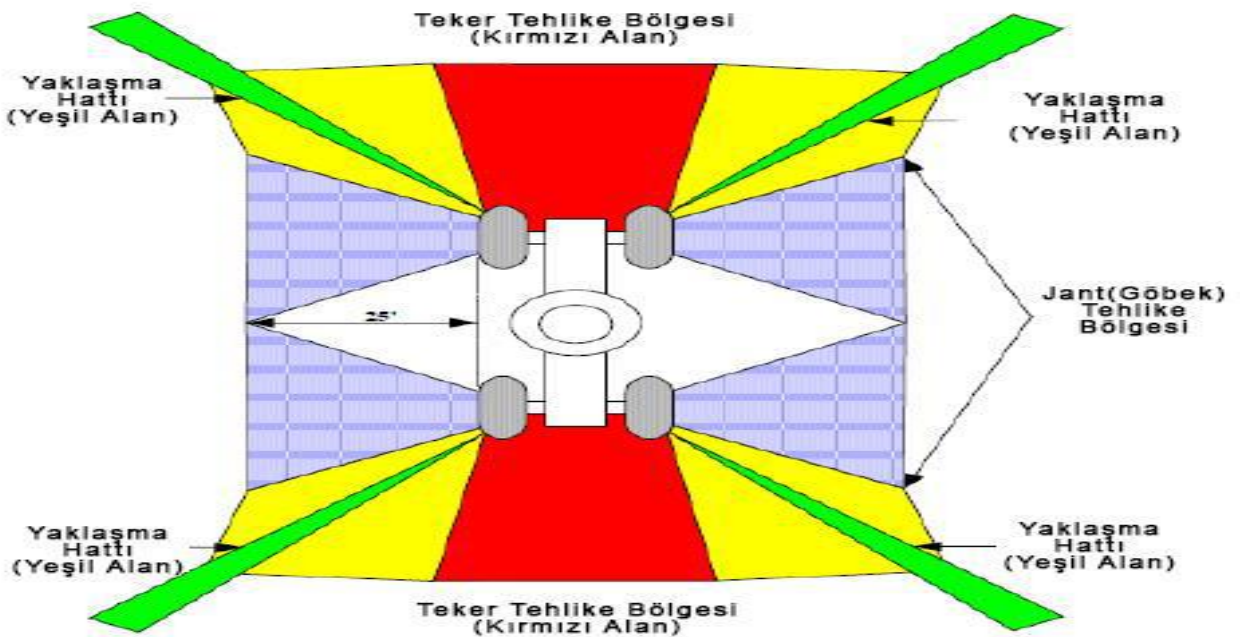
#### 6.6.2.2. Sıcak Frenler ve Tekerlek Yangınları

- a.** Hava aracı tekerleklerinin ve lastiklerinin ısınması, muhtemel patlama tehlikesi oluşturmakta olup, yangın durumunda, söz konusu tehlike oldukça artmaktadır. Havalimanı ARFF hizmetini yürüten personeli gereksiz bir şekilde tehlikeye sokmamak amacıyla, sıcak frenlerin ve fren yangınlarının ayırt edilmesi önemlidir. Sıcak frenler, normalde, herhangi bir yangın söndürücü madde

kullanılmaksızın kendi kendine soğuyacaktır. Pek çok hava aracı el kitabında ısı emici veya soğutucu fanlarla müdahale edilmesi tavsiye edilmektedir.

- b.** Pek çok jet hava aracı tekerleğinde, herhangi bir tehlikeli basınca ulaşılmadan eriyip tekerleği söndürebilecek olan emniyet tıparları bulunmaktadır.
- c.** Herhangi bir tekerlek yangınına müdahale ederken ARFF personeli, tekerleklere aşırı dikkatli bir şekilde ve kesinlikle aks doğrultusundaki taraftan değil, ön veya arka yön açısından yaklaşmalıdırlar. Isının, frenlerden tekerleğe aktarılması sebebiyle, yangın söndürücü maddelerin, bu alana uygulanması gerekmektedir.
- d.** Herhangi bir sıcak tekerleğin çok hızlı bir şekilde soğutulması, bilhassa lokalize edilmiş ise, tekerleğin patlamasına sebebiyet verebilecektir. Direkt su akışları son çare olarak kullanılabilir. Sıcak frenleri soğutmak üzere su sisi veya aralıklı direkt akış kullanılabilir. Kuru kimyasal etkili bir yangın söndürücü madde olmakla birlikte, bu tür yangınlarda etkili bir madde olarak tavsiye edilmemektedir.
- e.** Boeing, havalimanı işleticilerinden veya havalimanı yangın otoritelerinden ısınmış frenler ya da hasar görmüş tekerlek (acil) durumlarında iniş takımlarına tercih edilebilir yaklaşma metotları ile ilgili birçok soruya muhatap olmaktadır. Aşağıdaki yeşil alan (güvenli alan) tekerlekleri ve tekerleklerle ilgili güvenli bölgeyi göstermektedir.

### Hava Aracı Güvenli Tekerlek Bölgesi





İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

- Yukarıdaki yeşil alan (güvenli alan) tekerlekleri ve tekerleklerle ilgili güvenli bölgeyi göstermektedir.
- Ana iniş takımına oklar yönünde yaklaş.
- Isınmış fren veya ısınmış tekerlek şüphesi varsa taralı alana asla girme.
- Teker veya Jant ısı ortam ısısına düşünceye kadar tekerlek veya göbekten en az 7,6 metre uzak dur.

### 6.6.2.3. Piston Motor İçindeki Yangınlar

Motor yangınlarının, kaporta içerisinde sıkışmış olması, ancak hava aracı yangın söndürme sistemi ile kontrol altına alınamaması halinde, sudan veya köpükten daha etkili olmaları sebebiyle, kaportanın içerisine öncelikle motora zarar vermeyecek söndürme maddeleri uygulanmalıdır. Kuru kimyevi toz kullanılabilecek olmakla birlikte, uçağın daha fazla zarar görmesine sebebiyet verebilecektir. Bitişik hava aracı yapılarını soğuk tutmak amacıyla, harici olarak/dıştan köpük veya su püskürtülmelidir. Pervanelere dikkatli bir şekilde yaklaşılmalı ve hareketsiz olsalar dahi kesinlikle dokunulmamalıdır.

### 6.6.2.4. Türbinli Motor İçindeki Yangınlar

- a. Türbinli motorların yanma odalarına sıkışmış yangınlar, uçuş ekibinin motorun dönmesini sağlayacak pozisyonda olmaları durumunda en iyi şekilde kontrol altına alınmakta olup, bu hususun, hava aracı tahliyesi ve diğer emniyet hususları açısından gerçekleştirilmesi güvenlidir. ARFF Personeli egzozdan uzak durmak zorunda olup yanıcı maddeleri egzoz alevlerinden korumak zorunda kalabileceklerdir. Türbinli motorların yanma odalarının dışında meydana gelen, ancak kaporta içerisinde sıkışmış olan yangınlar, hava aracı dahili yangın söndürme sistemi vasıtasıyla en iyi şekilde kontrol altına alınmaktadır. Dahili sistem kullanıldıktan ve türbinin çalışması durduktan sonra yangının devam etmesi halinde, yangını söndürmeye çalışmak için motora zarar vermeyecek söndürme maddeleri kullanılabilecektir. Kuru kimyevi toz kullanılabilecek olmakla birlikte, uçağın daha fazla zarar görmesine sebebiyet verebilecektir.
- b. Bitişik hava aracı yapılarını soğuk tutmak amacıyla, harici olarak/dıştan köpük veya su püskürtülmelidir. Diğer maddeler ile kontrol altına alınamadığı sürece ve yangının yayılma tehlikesinin olduğu durumlarda, türbinli motorların giriş veya çıkışında köpük kullanılmalıdır.
- c. ARFF personeli, içine çekilmemek amacıyla herhangi bir türbinli motorun ön ve yan girişinden en az 10 metre uzakta durmalıdır.
- d. Jet itiş (blast) tehlike sahasından kaçınmak amacıyla uçağın boyutuna bağlı olarak, arkadan 500 metreye kadar uzakta durulmalıdır.

### 6.6.2.5. Titanyum Yangını Kontrolü

Bazı motorlarda, ateşlendiğinde pek çok ARFF ekibine temin edilen geleneksel yangın söndürme maddeleri ile söndürülemeyecek olan titanyum parçalar bulunmaktadır. Söz konusu yangının,



kaportanın içerisinde sıkışması halinde, aşağıdaki hususların gerçekleşmesi koşuluyla hava aracını ciddi olarak tehdit etmeksizin, yanmalarına izin verilmesi mümkündür:

- a. Alevler veya sıcak motor yüzeyleri ile ateşlenebilecek olan herhangi bir dış kaynaklı yanıcı buhar-hava karışımları bulunmadığı sürece,
- b. Kaportanın ve etraftaki etkilenen hava yapılarının bütünlüğünü korumak üzere, köpük veya su püskürtüldüğü sürece.

#### **6.6.2.6. Arka Gövdeye Monteli Uçak Motorları Yangınları**

- a. Hava aracının arka gövde bölgelerine monte edilen veya kuyruk dümeni ile ilişkili olan motorlar, özel yangınla mücadele sorunları teşkil etmektedir.
- b. Bir başka sorun, yer seviyesinin üzerinde olan bu motorların yüksekliğinden kaynaklanmaktadır. 10.5 metreye kadar olan yükseklikler ile karşılaşılabilir ve bu bölgelere müdahale hiretli yangın söndürme araçlarıyla olacaktır. Göz önünde bulundurulacak bir başka husus, herhangi bir motor yangınında faaliyet gösteren personelin ve araçların, yakıt kaçağı, eriyen metal veya yer yangını durumlarından dolayı risk altında olabilecekleri motorun hemen alt kısmında durmamaları gerekliliğidir. Uygun bir aplikatör bulunması veya boşaltım aralığının veya paterninin, seçilen maddenin etkin bir şekilde uygulanmasını sağlaması koşuluyla, motorların dışında, önünde veya arkasındaki çalışma pozisyonları, yangın söndürücü maddelerin uygulanmasını sağlayacaktır.
- c. Kullanılacak olan yangın söndürücü maddenin seçimi, tüm yangınla mücadele durumlarında olduğu gibi, yerel bir karar olmakla birlikte, operasyonel olarak, yangının hızlı bir şekilde kontrol altına alınması ve yangınla mücadele faaliyetleri sonucunda asgari miktarda dolaylı hasara sebebiyet verilmesi hedeflenmelidir. Başta motora zarar vermeyecek söndürme maddeleri, kuru kimyevi tozlar ve daha az ölçüde CO<sub>2</sub> gibi bazı maddeler, çeşitli bileşenler ve yardımcı sistemler kontamine olmaksızın, herhangi bir motor içerisindeki perdelenmiş alanlarda yangının kontrol altına alınmasını sağlayabilecektir. Yakıtlar ve elektrikli ekipman içeren yangınların yanı sıra yer seviyesinde yangına sebebiyet verebilecek yakıt kaçağına bağlı yangın durumları üzerinde etkilidirler. Herhangi bir motor yangını durumunun meydana gelmesi halinde, maruz kalınabilecek zararlar göz önünde bulundurulacaktır. Aşınmaya veya durumun gerektirebileceği diğer etkilere karşı önleyici tedbirler alabilmeleri amacıyla, olay sona erdirildiğinde hava aracı işleticilerinin kullanılan yangın söndürme maddelerinin mahiyeti hakkında bilgilendirilmeleri önemlidir.

#### **6.6.2.7. Magnezyum Yangını Kontrolü**

- a. Hava aracı yapılarında magnezyum alaşımlarının bulunması, söz konusu metalin herhangi bir hava aracı yangınına karıştığı durumlarda, yangının söndürülmesine ilişkin ilave sorunlar doğurmaktadır. Normal uçak gövdelerinde bulunan magnezyum bazlı komponentlerin formu ve yoğunluğu, önemli ölçülerde yanmaya maruz kalınmış oluncaya kadar herhangi bir ateşlemeye



sebebe olmazken, bazı hava araçlarının jeneratörleri ve iniş takımı komponentlerinde bulunan magnezyumun ince formlarında istisnalar meydana gelmektedir.

- b.** Magnezyum yangınlarına, başlangıç aşamalarında, bilhassa yanıcı metal yangınları için tasarlanan yangın söndürücü maddeler ile müdahale edilebilecek olmakla birlikte, magnezyumun oldukça yoğun olarak bulunması halinde, büyük hacimlerde direkt su akışlarının uygulanması, en iyi şekilde nihai kontrol yöntemi sağlamaktadır. Su akışları, köpük örtüsüne zarar vereceğinden dolayı, öncelikli yangın kontrol tekniğinin köpük ile söndürme olduğu durumlarda, su ile müdahale tercih edilmemektedir. Kurtarma sürecinin tamamlanmasının ve muhtemel tüm etkilerin ortadan kaldırılmasının ardından, alevin kısmen şiddetlenmesine ve önemli derecede parlamaya sebebiyet verebilecek olsa dahi, yanmakta olan magnezyum komponentlerine direkt su akışı uygulanması tavsiye edilmektedir.

#### **6.6.2.8. Kargo Ambar Yangınlarına Müdahale**

- a.** Kargo yangını görüldüğünde öncelikle kaptan pilota haber verilmesi gereklidir. Uçak kargo bölmelerinin pilot tarafından kontrol edilebilen yangın algılama ve söndürme sistemleri vardır.
- b.** Uçağın tahliye edilmesine ve nasıl bir söndürme yöntemi kullanılacağına ait kararı vermeye kaptan pilot yetkilidir.
- c.** Kargo bölümünde çıkan yangınlarda dahili söndürme sistemi ile müdahale söz konusu ise kargo kapılarının kapalı tutulması gereklidir. Kapılar kontrolsüz açıldığında içeriye oksijen girişi olacak ve bu durum patlamalara yol açarak yangını besleyecektir.
- d.** Kargo bölümündeki yangının uçak dahili söndürme sistemleri ile söndürmek mümkün olmadığı durumlarda kargo kapıları ARFF ekipleri tarafından dikkatlice açılarak yangına müdahalede bulunulacaktır.
- e.** Boş bir uçakta yangın fark edildiği zaman derhal ARFF ekiplerine haber verilmeli ve en yakında bulunan yangın söndürücüler kullanılarak gerekli müdahale başlatılmalıdır.

#### **6.6.2.9. Hava Aracına Takılı Lityum-İyon Bataryalar İçeren Olaylar**

- a.** Uçak üreticileri, uçak sistemlerine elektrik gücü sağlamak için giderek daha fazla Li-ion pil kullanmaktadır. Li-ion pillerin en büyük avantajı daha küçük ve daha hafif olmalarının yanı sıra önceden kullanılan pil türlerine göre daha fazla elektrik gücü sağlama yeteneğine sahip olmalarıdır.
- b.** Li-ion piller birçok avantaja sahip olmakla birlikte, yangın ve patlama tehlikesi de arz edebilirler. Her bir Li-ion pil, aşırı ısınmaları halinde (termal kaçak olarak bilinen bir süreç) gaz, duman ve yanıcı elektrolitlerin dökülmesine neden olabilecek çok sayıda hücre içerir.





- c.** *Li-ion piller, aşağıdakileri içerebilecek fakat belirtilmiş durumlarla sınırlı olmamak üzere bir dizi nedenden dolayı hava aracı olayına karışabilir;*
- *Uçak sistemlerindeki diğer parçaların neden olduğu yangına maruz kalma sonucunda aşırı ısınma (örneğin; motor yangınları, teker yangınları, kargo yangınları), Pil hücrelerinin içinde veya dışında meydana gelen kısa devreler,*
  - *Uçak kazası sırasında meydana gelen hasar,*
  - *Pil içindeki üretim kusurları,*
  - *ARFF personeli, kendi havaalanlarında faaliyet gösteren ve havacılık sisteminin bir parçası olarak Li-ion pillere sahip hava aracı tiplerinin farkında olmalıdır.*
- d.** *Bu tür hava araçlarının bulunduğu durumlarda, ARFF birimi aşağıda belirtilen ancak bu bilgilerle sınırlı olmamak üzere aksiyona geçmelidir:*
- *Personel, Li-ion pillere sahip uçak türlerini ve bunların uçak içindeki konumlarını tanıyacak şekilde eğitilmeli,*
  - *Belirlenen Li-ion pillere sahip uçak hakkında personel mevcut pil muhafazası, termal kaçak durumu ve havalandırma girişleri hakkında bilgilendirilmeli,*
  - *ARFF ve diğer yer operasyon personeli Li-ion pil arıza belirtilerini tanıyabilmeli ve reaksiyon (havalandırma) sağlamalı,*
  - *Pil arızası olayını kontrol altına almak için taktikler geliştirmeli,*
  - *Li-ion pil arızalarıyla başa çıkmak için ek eğitim olarak ve uygun söndürücü maddelerle birlikte ekipman temin etmelidir.*

## **6.7.Kurtarma Taktikleri ve İlgili Ekipman Gereklilikleri**

### **6.7.1. Kurtarma Taktikleri**

- a.** Herhangi bir *kaza kırımı* müteakiben, kurtarma operasyonlarında kullanılacak olan taktikleri ve ekipmanı belirlemeye başlamadan önce, yerine getirilecek görevleri tanımlamak gerekecektir. Öncelikle, kurtarma teriminin, hava aracından kaçabilen, hava aracının içerisinde bulunanlar tarafından izlenen yolların korunmasını kapsadığının kavranması gerekmektedir. Hava aracının dışında gerçekleştirilen faaliyetler; yangınla mücadele, hava aracına yakın yakıt dökülen alanların köpükle örtülmesi, hava aracından sevk edilen acil durum kaçış ekipmanının etkin bir şekilde kullanılması hususunda destek sağlanması ve hava aracının tahliye edilmesini ve hava aracının içerisinde bulunanların emniyetli bir alana toplanmasını hızlandıracak olması halinde aydınlatma temin edilmesi hususlarını içerebilecektir. Bu sırada, hava aracının içerisinde bulunanların kaçarken kullandıkları yollardan herhangi biri vasıtasıyla hava aracına giriş gerçekleştirilmeye çalışılmamasının bilinmesi gerekmektedir. Ayrıca, hava aracının içerisinde bulunanları veya kurtarma personelini tehlikeye atan herhangi bir yangın durumunun söz konusu olması halinde, hava aracından tahliyenin ve gövde içerisindeki her nevi operasyonların etkin bir şekilde yürütülemeyeceği de açıktır. Hava aracının içerisinde bulunanların kurtarılması öncelikli amaç olarak düşünülebilecek olmasına rağmen, hayatta kalmanın mümkün olduğu ve kurtarma



operasyonlarının yürütülebileceği koşulların oluşturulması genel gerekliliktir. Bu sebeple, yangının bastırılmaması veya yakıt yayılmış bir alan yangınının emniyetli hale getirilememesi hava aracında bulunan herkesin hayatta kalmasını imkânsız hale getirebileceğinden dolayı, hava aracının içinde bulunanlardan herhangi birini kurtarmaya çalışmadan önce, yangınla mücadele operasyonlarının başlatılması gerekli olabilecektir.

- b.** İkinci olarak, hava aracının içerisinde olup doğrudan yardım olmaksızın kaçamayanların hayatlarının kurtarılması, öncelikle ARFF amaçları doğrultusunda temin edilenler dışında özel ekipman ve personel kullanılmasını kapsayan uzun ve güç bir görev olabilecektir. Öncelikli kurtarma unsuruna yönelik destek tıbbi ekiplerden, hava aracı işleticisinin kaynaklarından ve hava aracı acil durumlarına müdahale eden dış kaynaklı acil durum hizmetlerinden sağlanabilecektir. Bu aşama süresince, hava aracının içerisinde ve dışarısında yangın güvenliğinin sağlanması zorunlu olacak ve bu durum köpük örtüsünün periyodik olarak yeniden uygulanmasını gerektirebilecektir. İlâveten daha fazla sağ kalınabilir bir ortam sağlamak amacıyla ve kurtarma operasyonları amaçları doğrultusunda dumanı ve diğer zehirli maddeleri çıkarmak için gövdenin havalandırılması gerekebilecektir. İlgili alanda gerçekleştirilen faaliyetlerin kaza/olay mahalli yetkilisi tarafından koordine edilmesi gerekmektedir.
- c.** Yakıt yayılan alanın önleyici tedbir olarak köpükle kaplanması, ilk gelen ARFF aracının/araçlarının öncelikli görevi olacaktır.
- d.** Herhangi bir ani yangın çıkması halinde, kaçış yollarını korumak ve muhafaza etmek amacıyla, hava aracı tahliye kapıları ve pencereleri açılırken koruma sağlanması gerekmektedir.
- e.** Köpük yangını söndürme özelliği taşır ve kuru kimyevi tozlar ile sağlanamayan yangını kontrol altına alma sonrası stabilize önlemi sağlayabilmektedir. Çok araçlı müdahalede ilk aracın ekibi, yangın söndürme ekipmanını kullanacak ve tahliyeye destek sağlayacak yetkinlikte olmalıdır.
- f.** İlave araçların intikal etmesi üzerine, ilk aracın ekibi, diğer görevlere yardım etmek üzere boş çıkabilecektir. Operasyonel tecrübeler, büyük yangın durumu kontrol altına alınmış olduğunda veya hava aracının çevresindeki kritik alanın güvenliği sağlanmış olduğunda yerine getirilmesi gereken üç ana gereklilik bulunduğunu göstermektedir. Bu gereklilikler aşağıda verilmiştir;
  - 1.** Kurtarma ekiplerinin girişi. Her bir ekip, hava aracının içerisinde bulunanlara yardım sağlayacak iki ARFF personelinden oluşmaktadır. Herhangi iki farklı kazanın aynı sorunlar teşkil etmemesinden dolayı, kurtarma ekibi üyelerinin, gerek tek olarak gerek ekip olarak faaliyet göstermek üzere eğitilmeleri gerekmektedir.
  - 2.** Söz konusu ekipler, sıkışmış kişileri kurtarmak ve tüm faaliyetlerini, herhangi bir kaza sonrası soruşturmada önemli olabilecek delillerin muhafaza edilmesine dikkat ederek yerine getirmek üzere donanımlı olmalıdır. Kurtarma operasyonunun ilk aşamalarında solunum ve haberleşme ekipmanları sağlanmalıdır.





3. Hava aracı içerisinde, tutuşmuş olabilecek kabin dekor ve döşeme malzemelerini söndürülebilecek veya soğutabilecek yangınla mücadele ekipmanının sağlanmalıdır. Su püskürtme ekipmanının, bu görev için en etkili araç olduğu tespit edilmiştir. Hava aracı içerisinde aydınlatma ve havalandırma ekipmanları sağlanması gerekli olabilecektir.

Bu üç görev, öncelik sırasına göre belirtilmemiş olup, hava aracı içerisinde herhangi bir yangın durumunun söz konusu olması halinde, herhangi bir başka operasyon başlatılmadan önce, söz konusu yangının kontrol altına alınması gerekecektir. Benzer şekilde, yangın olmamasına rağmen artık ısıdan dolayı süs dekor ve döşemelik malzemelerinin parçalanıyor olması halinde, söz konusu parçalanmanın, su püskürtülerek durdurulması ve ortamın, doğal veya yönlendirme ile hava akışı sağlanarak yaşanabilir/elverişli hale getirilmesi gerekmektedir.

#### 6.7.2. Kaza Sonrası Havalandırma

- a. *Kaza kırım* durumlarında, herhangi bir yangın durumunun kontrol altına alınmış veya söndürülmüş olması halinde, hava aracının içi duman veya ortaya saçılmış malzemeler ile dolu olabilecektir. Hava aracının içerisinde olup da kaçmayı başaramayanları korumak ve ARFF personeli tarafından gerçekleştirilecek olan arama ve kurtarma operasyonlarını kolaylaştırmak amacıyla, hava aracının içerisinde mümkün olduğu ölçüde hayatta kalınabilir bir ortam oluşturulması önemlidir. Duman ve is görüş bozukluğuna sebebiyet verecek, hareket etmeyi zorlaştıracak ve hava aracının içerisinde bulunanlar için hızlı bir şekilde ölüme sebebiyet verebilecektir. Hava aracının içine girilmesi halinde, Temiz hava solunum cihazı (THSC) giyilmelidir, hava aracının havalandırılması hayatta kalınabilir bir ortam oluşturulması için tek tatmin edici yöntemdir.
- b. Havalandırma, kabul edilmeyen dumanın çıkarılması veya ortamın gittikçe iyileşmesi için dumanı çıkaracak olan temiz havanın içeriye doldurulması suretiyle gerçekleştirilebilecektir. Söz konusu yöntemlerden her ikisi ile ilgili olarak, uygun koşullar altında, hava aracı kapılarının ve pencerelerinin, rüzgara karşı ve rüzgar yönünde açılarak, hava aracının içerisine hava akışı sağlanması suretiyle doğal havalandırma kullanılması mümkün olacaktır. Ayrıca, kokpit kapısının açık tutulması koşuluyla, kokpit pencerelerinin hareketli kısımları da kullanılabilir. Doğal havalandırmanın sınırlamalarından biri, hava aracının dışında, rüzgara karşı olan tarafta hava aracına giren hava akımını kirletecek içten içe yanan maddeler olma olasılığıdır. Rüzgara karşı olan tarafta yakıt bulaşmış yüzeylerin bulunması halinde veya eş zamanlı yangın bastırma faaliyetleri sırasında, kuru kimyevi toz veya buharlaştırıcı sıvı maddeler uygulanması halinde benzer bir durum meydana gelebilecektir.
- c. Mekanik olarak yapılan havalandırma, çoğu durumda bu sorunların üstesinden gelebilecektir. Uygun şekilde tasarlanmış bir ünite, temiz havayı alıp sonrasında hava aracına ilettiği bir noktaya yerleştirilebilecektir. ARFF araçlarında, portatif/taşınabilir fanlar (duman çıkarıcılar) taşınabilir. Mekanik olarak yapılan havalandırma için kullanılabilir olan ve bazıları elektrikli



motorlar veya benzinli motorlar ile çalışan hava emiş veya püskürtme cihazları da dahil olmak üzere, çeşitli ekipman türleri bulunmaktadır.

- d.** Havalandırmanın sağlandığı durumlarda, hızlandırılmış hava akımının olduğu hava aracı içerisinde veya hava aracı dışındaki herhangi bir noktada bulunan ve içten içe yanan maddelerin yangını şiddetlendirme riski bulunacaktır. Aniden çıkabilecek herhangi bir yangına müdahale etmek üzere, el ile kontrol edilen su püskürtme nozullarında sona eren doldurulmuş hortum hatları ile donanımlı personelin bulunması gerekmektedir.

### 6.7.3. Kurtarma Ekipmanı Gereklilikleri

Bu prosedür içerisinde bahsedilen operasyonel görevler doğrultusunda, kurtarma personeli tarafından kullanılması gereken ekipmanın incelenmesinde, aşağıdaki hususlar bulunmalıdır:

- a.** Tercihen portatif bir jeneratörden çalıştırılan ve aydınlatma aparatının bir veya daha fazla parçasına hizmet veren aydınlatma ekipmanı. Aydınlatma gerekliliği, hem alan aydınlatmasını (projektör) hem de çalışma yerlerine tesis edilecek küçük üniteleri içerecektir. Yakıt buharı bulunan bir ortamda portatif güç kaynaklarını çalıştırırken ve nemli bir ortamda elektrikle çalışırken dikkatli olunmalıdır.
- b.** Portatif güç kaynağından çalıştırılabilen elektrikli aletler. Kullanılacak güç şekli, yerel belirlemeye ilişkin bir konu olmakla birlikte, ideal olarak, büyük kesme işlemine yönelik döner testere ve sıkışmış bir kişinin yakınlarından yapılan daha belirgin kesmelere yönelik kılıç testere veya vurarak çalışan keski de dahil olmak üzere, tüm elektrikli aletler için ortak bir kaynak kullanılmalıdır. Herhangi bir alternatifin, eşit derecede operasyonel kolaylıklar sağlaması koşuluyla, alternatif kesme cihazlarının temin edilmesi veya herhangi bir araca monteli elektrik kaynağının kullanılması durumu hariç tutulmamaktadır; Envanterimizde pil ile çalışan çeşitli el aletleri bulunmaktadır. Söz konusu durumlarda bu aletler kullanılacaktır.
- c.** Kablo ve cıvata kesiciler, uygun boyutlarda ve tasarımlarda tornavidalar, levyeler, çekiçler ve baltalar da dâhil olmak üzere ev aletleri. Tam kapsamlı herhangi bir el aleti gerekliliğinin, hava aracı işletme türleri ve eğitilmiş destek personelinin bulunması gerekmektedir.
- d.** Bükme, kaldırma veya kesme işlemlerine yönelik olarak kullanılacak olan, genellikle hidrolik olarak çalıştırılan zorlayıcı ekipman. Bunlar genelde çeşitli boylarda hortumların kaplin bağlantıları ile ilettiği hidrolik güçle çalışırlar.
- e.** Bağımsız solunum aparatından oluşabilecek solunum koruması.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

- f.** İstanbul Havalimanı ARFF hizmetine tahsis edilen frekansta çalışan haberleşme ekipmanı, telefonlar, telsizler bulunmaktadır. Bu üniteler, aşağıdaki birimler arasında iki yönlü iletişim sağlamaktadır:
  - Hava trafik kontrol.
  - Mutabık kalınması halinde, ARFF hizmeti ve uçuş ekibi arasında.
- g.** İki yönlü haberleşme olmasa dahi, bilhassa kalabalık kontrolü durumlarında ve hava aracını tahliye eden personeli yönlendirirken bir el tipi megafon da işe yarayacaktır.
- h.** Kamalar, yakıt hatları tıpaları, kürekler, kepçe tipi kancalar veya sııklı kancalar, hatlar (halat) ve kullanımda olan hava aracı ile ilgili olarak uygun tür ve yükseklikte merdivenler
- i.** Doldurulmuş turbo lans.
- j.** Temiz hava kaynağı sağlayabilen ekipman.
- k.** Tercihen, Medikal Konteynerda önceden paketlenmiş yara pansuman malzemelerinden, makaslardan, yapışkanlı pansuman malzemelerinden ve yanıklar için pansuman malzemelerinden oluşan tıbbi ilk yardım ekipmanı. Bu kategoride, folyo battaniyeler ve taşıma çarşafı da yer alabilecektir. Sınırlı alanlarda sedyelerin taşınması zor olmakla birlikte, ciddi derecede yaralı kişileri taşımak üzere sırt tahtalarının temin edilmesi de yararlı olabilecektir.

### 6.8. Uçuş Ekibi Üyelerinin ve ARFF Personelinin Koordinasyonu

- a.** Havalimanımızda veya yakınlarında meydana gelen *kaza kırım* olaylarının ele alınması ile ilgilenen tüm personel tarafındaki karışıklığı azaltmaktır. Bu amaçla, ekip üyeleri ile ARFF personeli arasında daha iyi bir anlaşma sağlanması gerekmektedir.
- b.** Herhangi bir *kaza kırım* olayı süresince, ekip üyelerinin çabaları, ortak bir amaç doğrultusunda, bir başka ifadeyle, hava aracının içerisinde bulunanların emniyeti doğrultusunda yönlendirilmektedir. Uçuş sırasında, uçuştan sorumlu pilotun acil durum ilan etmesini gerektiren herhangi bir olayın meydana geldiği durumlarda, mesul kaptan, her türlü olasılıkta, olayın mahiyetini elektrik panoları yangını, bomba tehdidi, kabin yangını vb. şeklinde ifade edecek ve söz konusu olayın üstesinden gelmek için bir plan belirtecektir.
- c.** Hava aracı ve havalimanı işleticileri, ARFF kabiliyetleri ve prosedürlerine yönelik mümkün olan en yüksek seviyede bilgili olmaya çalışmalıdırlar. Bu hususu gerçekleştirmek üzere, tüm ilgili personel (ekip üyeleri ve ARFF personeli) arasındaki kişisel iletişim teşvik edilmelidir.
- d.** Ekip üyeleri ve ARFF personeli, hava aracının gövdesine alevlerin veya zehirli gazların girmesine sebebiyet verebilecek olan, kapıların veya acil çıkışların rastgele açılması hususu ile ilgili tehlikelerin bilincinde olmalıdır.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

- e. Uçuş Ekibi, yolcuların hızlı bir şekilde tahliye edilmesine yardımcı olacak normal kapılar ve acil çıkış kapılarında temin edilecek olan acil durum tahliye kaydıraklarının kullanımı hususunda eğitilmektedirler. Söz konusu kaydırakların temin edilmesi ve ARFF personeli geldiğinde kullanılması halinde, söz konusu kaydıraklar kullanıldıklarından veya yangına maruz kaldıklarından dolayı zarar görmediği sürece, uçuş ekibi engellenmemelidir. Kaydırakların yangına maruz kalması halinde, ARFF Uçak Tahliye Merdiven Aracı derhal kullanıma açılmalıdır.
- f. Acil durum tahliye kaydırakları genellikle tahliyenin hızlı olması gerektiği durumlarda, klasik basamaklar veya merdivenlere kıyasla daha hızlı bir tahliye sağlamaktadır. Bu nedenle, hava aracı ekipmanının kullanılması tercih edilmektedir. ARFF personeli, çıkış yapan kişilerin ayağa kalkmalarına yardımcı olmak ve söz konusu kişileri, kaza/olay mahallinden güvenli uzaklıkta bulunan bir konaklama alanına yönlendirmek amacıyla, kaydırakların bitişinde beklemelidir.
- g. Kanat üstü çıkışlarını kullanarak tahliye edilenler, normalde, kanadın arka kenarından kayarlar veya kanat kapakçıklarından (açılması/uzatılması halinde) aşağıya inerler, bacak yaralanmalarını önlemek amacıyla söz konusu kişilere yardım sağlanmalı ve bu kişiler, sonrasında kaza/olay mahallinden güvenli uzaklıkta bulunan bir yere yönlendirilmelidirler.
- h. Tahliye prosedürlerinin daha iyi bir şekilde koordine edilmesi için, çoğunlukla, uçuş ekibi üyeleri ile doğrudan iletişim kurulması makbuldür.
- i. İstanbul Havalimanı acil durum ekipmanı, yer kontrol frekansında çalışan iki yönlü telsizler taşımaktadır. Kontrol kulesi ile gerçekleştirilen ön düzenlemeler, acil durumun zamanının ve mahiyetinin imkân vermesi halinde, hava aracının söz konusu frekansı değiştirmesini sağlayacaktır.
- j. Uçuş ekibi üyelerinin ve havalimanı acil durum personelinin sorumlulukları açık bir şekilde tanımlanmalıdır ve her koşul altında, hava aracında bulunan bu kişilerin emniyetine öncelik verilmelidir. Pek çok durumda bu, çeşitli koşullar altında acil durum tahliye prosedürlerini gerektirecektir.

### 6.8.1. Görevler ve sorumluluklar

#### 6.8.1.1. Uçuş Ekibi

Koşulların ve tesislerin, pek çok havalimanında oldukça farklılık göstermesinden dolayı, ekip üyelerinin, öncelikli olarak, hava aracından ve hava aracının içinde bulunanlardan sorumlu olmaları gerekmektedir. Hava aracının tahliye edilmesine ve tahliyenin nasıl gerçekleştirileceğine yönelik nihai kararın, görevlerini normal bir şekilde yerine getirebiliyor olmaları koşuluyla, uçuş ekibinin takdir yetkisine bırakılması gerekmektedir.



### 6.8.1.2. ARFF Personeli

**a.** Uçuş ekibinin görüşünün kısıtlı olması sebebiyle ARFF personeli, hava aracının dış kısmının anlık değerlendirmesini yapmalı ve olağan dışı koşulları uçuş ekibine (uçak mürettebatına) bildirmelidir. ARFF personelinin öncelikli sorumluluğu operasyonun geneline yönelik koruma sağlamaktır. Uçuş ekibinin görevlerini yerine getiremeyecek durumda olması halinde, ARFF personeli, gerekli işlemi gerçekleştirmekten veya başlatmaktan sorumlu olacaktır.

**b.** ARFF personeli ve pilot arasında doğrudan iletişim kuracak anlık işlemleri yerine getirmelidir. Bu durum, işlemler başlatılmadan önce tüm faktörlerin uygun bir şekilde göz önünde bulundurulmasını sağlayacaktır. Genel olarak söz konusu doğrudan iletişimin sağlanmasına yönelik çeşitli yöntemler bulunmaktadır:

**1. Telsizler:** Etkili bir hava aracı müdahalesi olayının başarısı, tüm seviyelerde açık, kısa ve anlaşılabilir haberleşmenin aktarımına ve alımına bağlıdır. Açık ve net bir şekilde iletilen bilgiler, karışıklığı azaltmakta ve kullanılabilir kaynakların en iyi şekilde kullanılmasına yardımcı olmaktadır. Hava aracı dahili haberleşme sistemi. Hava aracı motorlarının çalıştığı durumlarda, hava aracı yakınlarından, telsiz aracılığıyla pilot ile iletişim kurulması zor olabilecektir. "Krikoların", genellikle, hava aracının ön kısmında, giriş kapısının arkasında bulunduğu durumlarda, pek çok hava aracı dahili haberleşme sistemleri ile donatılmaktadır. ARFF personeli, bu iletişim aracından haberdar olmalı ve bu tesislere takılacak olan gerekli kulaklık ve mikrofonları taşımalıdır. Motorların çalışması halinde dahi, bu sistem kullanılarak, uygun bir şekilde pilot ile doğrudan iletişim kurulabilecektir.

**Diğer iletişim araçları:** Diğer iletişim araçlarının tesis edilemediği durumlarda, ARFF personelinden sorumlu görevlinin, hava aracının burnunun sol tarafına rapor vermesi ve pilot veya uçuş ekibi ile doğrudan sesli iletişim kurması tavsiye edilmektedir. Portatif megafonlar, bu iletişim türü için kıymetli olabilmektedir. Bilgileri iletmek üzere, el ve kol işaretlerine başvurulması gerekebilecektir. Her ARFF personeli motorları durdurmasını bildirmek üzere, ARFF personeli tarafından kullanılacak olan işareti bilmelidir. Diğer kılavuzluk işaretlerine yönelik bilgiler, ANNEX 2 Hava Kuralları kapsamında yer almakta olup aynı zamanda bu prosedüre ek olarak İGA.ASOP.ARFF01.T06 Hava Aracı Acil Durumlarında ARFF Ünitesi ile Hava Aracı Uçuş Ekibiyle Haberleşme Talimatı eklenmiştir.

**2. Hava aracı yangın uyarıları:** Ekip üyelerinin, hava aracı yangın ikaz göstergelerine yönelik doğru bir değerlendirme yapmaları çoğunlukla mümkün olmadığından dolayı, hava aracının tamamen durdurulması ve ARFF personelinin, park etmeden önce, ilgili alanı kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Bu kontrol işlemi, genellikle, hava aracı kompartımanı kapılarının açılmasını gerektirmeden, termal görüntüleme ekipmanı kullanılarak büyük oranda geliştirilebilecektir.

**c. Motorların çalışması:** Hava aracının durmasının ardından, hava aracı içerisinde aydınlatma ve haberleşme sağlamak amacıyla en az bir motorun çalışır vaziyette kalması gerekebilecektir. Bu durum, kurtarma operasyonlarını belli bir ölçüde engelleyecektir, dolayısıyla bu sorun göz önünde



bulundurulmalıdır. Pistonlu ve türbinli pervanelerde, yerde bulunan personel tarafından pervane çevresinden uzak kalmak amacıyla aşırı derecede özen gösterilmesi gerekmektedir. Turbo-jet motorlarında, öndeki yakın alanda ve motorun arkasında makul bir uzaklıkta aşırı derecede özen gösterilmesi gerekmektedir.

### 6.8.2. Ekipman Konumlandırma

- a.** Rüzgâr koşulları, arazi, hava aracı tipi, kabin konfigürasyonları ve diğer faktörler yaklaşımları etkilemektedir. Bu sebeple uçuş ekibi üyelerinin ARFF personelini, söz konusu uçak ile ilgili bilgiler konusunda bilgilendirmesi gerekmektedir. Birleştirilmiş kargo-yolcu uçaklarında, havalimanı acil durum ekipleri, kabin konfigürasyonları hakkında bilgilendirilmelidir. Zira bazı kargo alanları, kanat üstü çıkışlar kadar arkaya genişlemekte olup bu durum, söz konusu çıkışların acil durum tahliyesi için kullanılmasını olanaksız hale getirmektedir.
- b.** Taktiksel karar verme süresi, alarm çaldığında başlar, yol boyunca ve kaza/olay mahalline ilk yaklaşma sırasında devam eder. Kaza/olayı anlamaya çalışmak (ne oluyor / ne olmak üzere / ne yapılması gerekiyor) ve gecikmeden doğru taktikler uygulamak gerekecektir. ARFF personelinin, ilgili havalimanı için geçerli olan çeşitli hava araçlarına ilişkin olarak konumlandırılmasına yönelik taktiksel bir plan belgelenmeli ve ARFF personeline bildirilerek devam eden eğitim programının bir parçası olarak uygulanmalıdır. Havalimanımız Görev Kaynak Analizinde havalimanımızı en fazla ziyaret eden Boeing 737-800 ve Airbus 320 uçaklarına ilişkin ARFF bilgileri ve taktiksel planlar belirtilmiş olup söz konusu analiz bu talimatın eklerindedir. Anlamaya çalışma sürecinin bir parçası olarak, Olay Sorumlusu Amir, taktiksel planın değiştirilmesinin gerekli olup olmayacağına karar verecektir. ARFF operasyonlarının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için, ARFF ekipmanlarının ve diğer müdahale araçlarının doğru bir şekilde konumlandırılması gerekmektedir. ARFF araçları, genellikle tek sıra halinde müdahale ettiğinden dolayı kaza mahalline giden ilk yangın aracı, genellikle diğer araçlar için yol açmakta olup söz konusu araçlara nihai konumlarına yaklaşımlarını yönlendirecektir. Araçların konumlandırılması sırasında, ilk gelen ekipler ve olay amiri, belirli kılavuz ilkelere riayet etmelidir:
1. Kaza/olay mahalline çok dikkatli bir şekilde yaklaşınız. Hava aracının içerisinde bulunanların tahliyesine, enkaza, yakıt yayılmasına ve diğer tehlikelere dikkat ediniz. Aracı, sizin görüşünüzü ve muhtemel tahliye edilmiş olanların görüşünü engelleyen dumanların içerisinde sürmeyiniz. Aracı, herhangi bir hava aracı enkazının üzerinden sürmeyiniz.
  2. Yer arazisi ve eğimi ile çarpma mahalline girmeden önce rüzgârın yönü göz önünde bulundurulmalıdır. Deniz seviyesinin altında olan alanlarda yaşanabilecek yakıt ve buhar birikmesini önlemek amacıyla, araçları yokuş yukarı ve rüzgârın geldiği yöne doğru konumlandırmaya çalışmalısınız.
  3. Acil durum araçlarının kullanması gerekebileceği giriş veya çıkış alanlarını engellemeyiniz.
  4. Araçların ilk konumları, hava aracının içerisinde bulunanların tahliye edildikleri çıkış yollarını koruyacak şekilde olmalıdır.



5. İdeal olarak, araçlar herhangi bir yeniden parlama halinde veya olay sorumlusu amirin direktifi doğrultusunda yeniden konumlandırılabilir şekilde yerleşmelidir.
6. Araçlar, monitörlerin hava aracı gövdesini maksimum oranda kapsayabileceği şekilde konumlandırılmalıdır.
7. Olay Sorumlusu Amir, neler olduğunu, nelerin gerçekleşmek üzere olduğunu, can ve malları korumak için ne yapılması gerektiğini göz önünde bulundurmalıdır.
8. Kaza mahallindeki delillerin muhafaza edilmesi göz önünde bulundurulacaktır.

### 6.8.3. Tahliye

- a. Daha önce belirtildiği üzere, hava aracından tahliye edilmesi sürecine yönelik nihai kararın, ARFF Müdürü/ ARFF Vardiya Şefi/ARFF Nöbetçi İstasyon Şefine sağlanan bilgiler doğrultusunda, uçuştan sorumlu pilot tarafından verilmesi gerekmektedir.
- b. Herhangi bir gereksiz tahliye işlemi, uygun frekanstaki uçuş ekibi ile iletişim kurmak ve uçuş ekibine dış koşulları rapor etmek suretiyle, ARFF personeli tarafından önlenebilecektir. Herhangi bir tahliye başlatıldığında, söz konusu tahliyenin durdurulamayacağını unutmamak önemlidir.
- c. Uçak içerisindekileri tehlikeye sokacak tahliye işlemine gerek olmayacak şekilde pek çok motor, tekerlek grubu ve diğer küçük çaplı harici acil durumlar, ARFF personeli tarafından kontrol edilebilir.
- d. Herhangi bir gereksiz tahliye, tahliye edilmiş olanları tehlikeye sokabilecek ve yaralanmalarına sebebiyet verebilecektir. Tahliye kararı, daima nihai olarak sorumlu kaptan pilota aittir. ARFF personeli, tahliyeyi engellememeli ve gövdeye girmeye çalışmak yerine destek sağlamalı ve kendi kendine tahliye olamayanlara yardım etmek üzere hazır bulunmalıdır.
- e. Neredeyse tüm hava araçları, acil durum tahliye ekipmanı ile donatılmakta olup, uçuş ekibi bu ekipmanı kullanacak yetkinliktedir. Tahliye kaydıraklarının kullanıldığı durumlarda, hasara uğramadıkları sürece söz konusu kaydıraklara müdahale edilmemelidir. Söz konusu kaydırakların aktif hale getirilmemesi veya hasara uğraması halinde, tahliye merdivenleri kullanılmalıdır. Ayrıca, kanat ile yer arasındaki mesafenin çok fazla olduğu durumlarda, kanat dışındaki yüzeyler üzerinden tahliye sırasında bu merdivenlerin kullanılması faydalı olabilecektir.
- f. Normal tahliye yolları, kanat üstü acil çıkışlarını ve erişilebilir kapıları (kolaylıkla ulaşılabilen, engelsiz kapılar) içerebilecektir. *ARFF personeli, acil durum operasyonları sırasında herhangi bir karışıklığı önlemek için uçak kapılarına ve acil durum çıkışlarına uygulanan numaralandırma ve adlandırma protokollerini bilmelidir. Kapı numaralandırmalarının baştan arkaya doğru sıralı bir şekilde olmasını önerebilir. Uçak kapısı referansı sıralı numaralandırma (Örn; L1, L4 – R1, R4) veya adlandırma (Örn; ileri sol, arka sol – ileri sağ, arka sağ) şeklinde olabilir. Ayrıca, çıkışın dışarıdan açılmasını önlemek için ilgili havaalanına hareket eden uçaklardaki kapıların ve acil durum çıkışlarının çalışma yöntemini de bilmelidirler. Acil çıkış kapıları ile kargo kapakları normalde*





*acil çıkışın çerçevesini çizen yansıtıcı boya ile işaretlenmektedir. Ancak bu işaretlemeler tüm uçaklarda yer almayabilir. Kapılar normalde uçağa hizmet vermek için veya kapı boyutuna bağlı olarak yalnızca acil durum kullanımı için kullanılır. Kapılar, uçağın dışından çalışabilen erişilebilir kilitleme mekanizmalarına sahiptir.*

- g.** Hava aracının iniş takımları açık veya kapalı şekilde normal pozisyonunda olması halinde, kanat üstü çıkışlarının kullanılması tehlike oluşturmaktadır. Kanat yüzeylerinin yere uzaklığı çok fazla olabilecek ve hava aracını tahliye edenlerin ciddi şekilde yaralanmasına sebebiyet verebilecektir. Normal olarak kanadın arka ucundan yapılan tahliye, buranın yangın nedeniyle bloke edilmesi halinde kanat ön ucundan yapılmalıdır. Acil can güvenliğinin söz konusu olmadığı durumlarda, yalnızca, merdiven veya kaydırak ile donatılmış olan hava aracı kapılarının kullanılması tavsiye edilmektedir.

## **6.9. Kaza Sonrası İşlemler**

- a.** Kurtarma birimleri enkazın kaldırılması, cenazelerin ortadan kaldırılması ve delillerin muhafaza edilmesi ile ilgili ulusal ve yerel tüm düzenlemeler hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Ayrıca, *kaza kırım* soruşturmasında kullanılan tekniklerin ve prosedürlerin anlaşılması da önemlidir. Yangının bastırılmasının ve hayatta kalanların kurtarılmasının ardından, aşağıdaki prosedürler gözetilmelidir.
- b.** Yangın söndürüldükten veya kontrol altına alındıktan sonra hava aracının içerisinde olup da ölümcül yaralar alan kişilerin enkaz altında kalan cesetlerinin kaldırılması, yalnızca sorumlu tıbbi otoritelerin yönlendirmesi doğrultusunda veya kapsamında gerçekleştirilmelidir. Cesetlerin zamansız kaldırılması pek çok durumda, tıp doktoru, adli tabip veya soruşturma yargı yetkisine sahip olan bir otorite tarafından talep edilen kimlik tespitini ve tahrip olmuş patolojik kanıtları engellemiştir.
- c.** Kazazedelerin, hava aracı enkazından kurtarılmasının gerektiği durumlarda, hayatta kalanların, hava aracında bulundukları konum ve koltuk numaraları ilk fırsatta kaydedilmelidir. Kazazedelerin, enkazdan uzak bir konumda bulundukları durumlarda, söz konusu konumlar, ilgili kazazedeyi ve koltuğu tanımlayan bir etiket taşıyan kazık/çubuk ile işaretlenmelidir. Her türlü durumda, kazazedelere, bulundukları yeri ve oturdukları koltukları belirten tanımlayıcı etiketler takılmalıdır. Benzer şekilde, edinilmesi dışında, söz konusu verilerin dikkatli bir şekilde kaydedilmesi, kazazedelerin kimliklerinin tespit edilmesinde kişisel eşyalar da takılı şekilde kalmalıdır. Kaza soruşturmasında yardımcı olabilecektir.
- d.** Koşulların izin vermesi halinde, herhangi bir ceset kaldırma faaliyeti gerçekleştirilmeden önce, geleceğe yönelik referans amacıyla, söz konusu alanın fotoğrafı çekilmelidir. Fotoğraflar, araştırmacılara yardımcı olacak faydalı araçlar olup, mümkün olan en kısa süre içerisinde, kaza soruşturma sorumluluğuna sahip olan uygun kuruluşa teslim edilmelidir. Bu doğrultuda kaza mahallinin, geleceğe yönelik kaza soruşturma amaçları doğrultusunda fotoğraflanması için, Hava Tarafı Operasyon Direktörlüğüne bağlı bir sorumlu personel tayin edilmesi talep edilebilecektir.





- e.** Soruşturma, yargı yetkisine sahip otorite kaldırma işlemine izin verene kadar, herhangi bir kazaya karışan hava aracı enkazına, kontroller de dahil olmak üzere, müdahale edilmeyecektir (kaldırılmayacaktır). İnsan yaşamına yönelik olarak doğrudan bir tehlike teşkil etmeleri sebebiyle, söz konusu hava aracının, parçalarının veya kontrollerinin, kaldırılmaları gerektiği durumlarda, ilk durumları, pozisyonları ve konumları kaydedilmeye çalışılmalı ve tüm fiziksel kanıtların muhafaza edilmesi için gerekli özen gösterilmelidir. Koşulların izin verdiği hallerde, yerde işaretlenmiş olan tüm önemli unsurların konumları ve pozisyonlarını gösteren fotoğraflar çekilmelidir. Hareket kabiliyetini kaybeden hava araçlarının kaldırılmasına yönelik bilgiler, Havalimanı Hizmetleri El Kitabı (Doc 9137) Part 5'te yer almaktadır. (Hareket Kabiliyetini Kaybeden Hava Araçlarının Kaldırılması)
- f.** İlk kurtarma operasyonunun tamamlanmasının ardından, ARFF personelinin hareketlerinden dolayı soruşturma kapsamında değerli olabilecek delillerin yok edilmesini önlemek üzere, mümkün olduğunca dikkatli olmaları önemlidir. Örneğin, ambulansın veya ARFF araçlarının hareketleri, alternatif erişim olanağı varsa, enkaz izleri boyunca gerçekleştirilmemelidir.
- g.** Posta torbalarının konumu gözlenmeli, gerekli olması halinde postalar, herhangi bir başka hasara karşı korunmalıdır.
- h.** Hava aracı yakıtları ve hidrolik sıvılar, cilt ile temas etmeleri halinde, cilt iltihabına sebebiyet verebilecektir. Üstüne bu sıvılar dökülmüş olan ARFF personeli, mümkün olan en kısa süre içerisinde su ve sabun ile iyice yıkanmalıdır. Nemli giysiler ve üniformalar değiştirilmeli ve derhal temizlenmelidir.

#### **6.10. Zorlu ve Düşük Görüşlü Ortamlarda Söndürme ve Kurtarma Operasyonları**

Hava aracı iniş ve kalkışlarının önemli bir kısmının su, havalimanı yakınlarındaki bataklık alanlar veya diğer zorlu arazi koşulları üzerinden gerçekleştirildiği ve konvansiyonel ARFF araçlarının, etkili bir müdahale sağlayamadığı havalimanlarında, havalimanı ve yetkili otorite, söz konusu alanlarda meydana gelebilecek olan kazalarla ilgilenmek üzere özel prosedürler ve ekipman temin edilmesini sağlamalıdır. Havalimanı acil durum planının bir parçası olarak, havalimanı dışındaki kuruluşlar tarafından anında temin edilebilmeleri halinde, bu kolaylıkların havalimanında bulunmasına veya havalimanı tarafından temin edilmesine gerek yoktur. Her türlü durumda, havalimanının veya yetkili otoritenin, herhangi bir kurtarma hizmeti sağlamayı üstlendiği müdahale alanını önceden belirlemesi ve tanımlaması gerekmektedir.

**Özel kurtarma tesislerinin gerekli olabileceği zorlu arazi türleri, aşağıdakileri içerecektir.**

- Havalimanına yakın olan deniz veya diğer büyük su birikintileri,
- Bataklıklar ve gel-git nehirlerinin ağızları da dâhil olmak üzere, diğer benzer yüzeyler,
- Dağlık alanlar,
- Çöl alanları,
- Ağır mevsimsel kar yağışına maruz kalan mahaller.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

Kurtarma ve yangınla mücadele araçlarının acil durumlarda yangın istasyonundan piste direkt olarak ulaşmalarını sağlamak üzere acil çıkış yolu bulunmaktadır. Tüm acil çıkış kapılarına park yapılmasını önlemek amacıyla kurtarma ve yangınla mücadele araçları hariç araç giremez levhası monte edilmiştir.

Acil durumlarda kullanılmak üzere; Havalimanımızda ulaşım yolları, su kaynaklarının yerleri, randevu noktaları ve bekleme noktalarını içeren ve Havalimanı vaziyetini gösteren **1/5.000** ölçekli kareli harita havalimanı sınırlarının ötesinde en az 500 metrelik bir mesafeyi kapsamaktadır. Havalimanı referans noktası merkez olmak üzere 8 km. yarıçaplı alan içerisindeki uygun sağlık kuruluşları, ulaşım yolları, randevu noktaları gibi diğer çevre kolaylıklarını gösteren **1/25.000** ölçekli kareli harita bulunmaktadır. Bu haritalar ARFF alarm ofisinde, hava trafik kontrol ünitesinde, nöbetçi müdürlükte ve kurtarma yangınla mücadele araçlarında bulunmaktadır. Ayrıca Acil Durum protokolü yapılan tüm Kurum/Kuruluşlara da dağıtımı yapılmıştır.

**ARFF Ekipleri Düşük Görüş Koşullarında**, olaya zamanında müdahale edebilmek için servis ve acil ulaşım yollarındaki ışıklı tabela ve işaretlere uyacaktır.

ARFF Müdürlüğü personeli CATII, CAT III için hazırlık safhası ve operasyon süresince, ARFF istasyonunda gerektiğinde olası bir müdahale için hazır halde beklemede olacaktır. Düşük görüş koşullarında olay mahalline gidene kadar ARFF Söndürme araçlarında bulunan kızılötesi kamera sistemleri açık olacak ve güzergah boyunca önüne çıkabilecek tüm canlıları takip ederek onlara zarar vermeden olay mahalline ulaşımı sağlanacaktır. ARFF operasyon araçlarında bulunan A-SMGCS (Yer Radarı)'ler düşük görüş operasyonlarında (LVO) güzergah ve konum belirlemek için aktif olarak kullanılacaktır.

ARFF personeli muhtelif zamanlarda Eğitim Programı kapsamında, havalimanının topografyası ve tüm hava koşullarına yönelik yakın çevresi ile ilgili bilgi sahibi olması amacıyla Tazeleme Eğitimi verilmektedir.

### 6.11. ARFF Personelinin Eğitimi

Herhangi bir kazanın meydana gelme olasılığının makul bir şekilde öngörülebileceği durumlarda, hava aracının hareketlerini kapsayacak birkaç olay ve çok sayıda yedekte bekleme durumunu tecrübe edecek olmakla birlikte, bilgileri ve tecrübeleri nadiren teste tabi tutulacaktır. Dolayısıyla, yalnızca en dikkatli şekilde planlanan ve harfiyen uygulanan bir eğitim programı vasıtasıyla, gerek personelin, gerek ekipmanın, gerekli olması halinde büyük bir hava aracı yangının üstesinden gelebileceklerine dair bir güvence olabilecektir.

**Temel eğitim programı, dokuz başlık altında aşağıdaki gibi organize edilebilecektir:**

- Yangın dinamikleri ve temel ilk yardım,
- Yangın söndürme maddeleri ve yangınla mücadele teknikleri,
- Araçların, malzemelerin ve ekipmanın taşınması,



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

- d. Havalimanı yerleşim planı ve hava aracı yapısı,
- e. Operasyonel taktikler ve manevralar,
- f. Acil durum iletişimi,
- g. Liderlik performansı,
- h. Fiziksel uygunluk,
- i. Yardımcı modüller (zorlu arazilerde kurtarma, biyolojik/kimyasal tehlikelere müdahale vb.)

ICAO Doc.9137 AN/898 Bölüm-1 ve SHT Eğitim-HAD prosedüründe belirtilen şartlarda temel ve operasyonel taktik eğitimleri yapılır. Kurtarma ve yangınla mücadele personeli eğitimleri, İGA ARFF Eğitim Şefliği tarafından planlanarak kesintisiz olarak uygulanmaktadır. Tamamlanan eğitimlere müteakip ARFF personeline sertifika verilerek personel bilgi dosyasında muhafaza edilir. Eğitimler ile ilgili ayrıntılar IGA.ASOP.ARFF01.T14 ARFF Eğitim talimatı içerisinde yer almaktadır. Operasyonel taktik eğitim kapsamında SHT-Eğitim-HAD gereği yılda en az bir defa tatbikat prosesine uygun olarak kurum/kuruluşların katılımı ile ateşli yangın tatbikatı yapılacaktır. Ayrıntılar IGA.ASOP.ARFF01.P03 ARFF Tatbikat Planı içerisinde yer almaktadır.

Yeni iş başı yapan personelin Kurtarma ve Yangınla Mücadele (ARFF) Temel Eğitimi ve Hareket Kabiliyetini Kaybetmiş Uçağın Kaldırılması Eğitimi, *temel eğitimin devamı ve tamamlayıcısı olan canlı yangın söndürme ve kurtarma simülatör eğitimini* alması sağlanır.

ARFF Tazeleme eğitimlerinde; Uçakları tanıma yangınla mücadele faaliyetleri, acil durumlar ve hareket tarzları, tehlikeli maddeler ve ayrıca ARFF hizmetlerinde kullanılan araçlar ve ekipman kullanımı teorik ve uygulamalı eğitim yapılması. Kurtarma ve yangınla mücadele hizmetlerini yürütmek üzere görev yapan ARFF personelinin pratik eğitimlerini gerçekleştirmek, uçak kaza-kırım ve yangınlarına müdahaleye yönelik usul ve teknikler konusunda çalışmalar yaparak, gerçek olaylara benzetilmiş koşullarda hazırlanan senaryolar çerçevesinde, Uçak Yangın Simülatörü üzerinde eğitim gerçekleştirilmektedir.

### 6.12. Hava Aracı Yakıt İkmal Uygulamaları

Transit sürelerin azaltılmasının önemli olması nedeniyle ve güvenlik sebepleriyle, bazı devletler, yolcuların yakıt ikmal faaliyetleri sırasında hava aracında kalmalarına izin verirken, bazıları da yolcuların inip binmelerine izin vermektedir. Ülkemiz kuralları (SHT-HES Havalimanı Emniyet Standartları Talimatı ve IGA.ASOP.SAC01.T02 Yakıt ikmal uygulamaları talimatı) gereği içerisinde yolcu bulunan uçakların yakıt ikmali yapmaları halinde ARFF biriminden emniyet tedbir hizmeti istemeleri zorunludur. Hava Aracı Yakıt İkmal Uygulamaları ile ilgili IGA.ASOP.SAC01.T02 Yakıt İkmali Uygulama Talimatında bilgiler detaylı bir şekilde verilmiştir.

**6.13. Hareket Kabiliyetini Kaybeden Uçakların Kurtarılması**

- a.** Uçaklar genel olarak; Lastik patlaması, iniş takımlarının hasar görmesi, uçağın pistten veya taksi yolundan çıkması veya uçağın kısmen ya da tamamıyla parçalara ayrılması gibi kazalar nedeniyle uçaklar hareket kabiliyetini kaybedebilir.

**Not:** Annex-13’de belirtilenler haricinde, uçağın enkazı Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Yetkilileri gelene kadar kaldırılmamalıdır. Kaza yerinde yapılacak ilk işlem ve kanıtların korunması gibi konular Uçak Kazası İnceleme El Kitabında (Doc. 6920) verilmektedir.

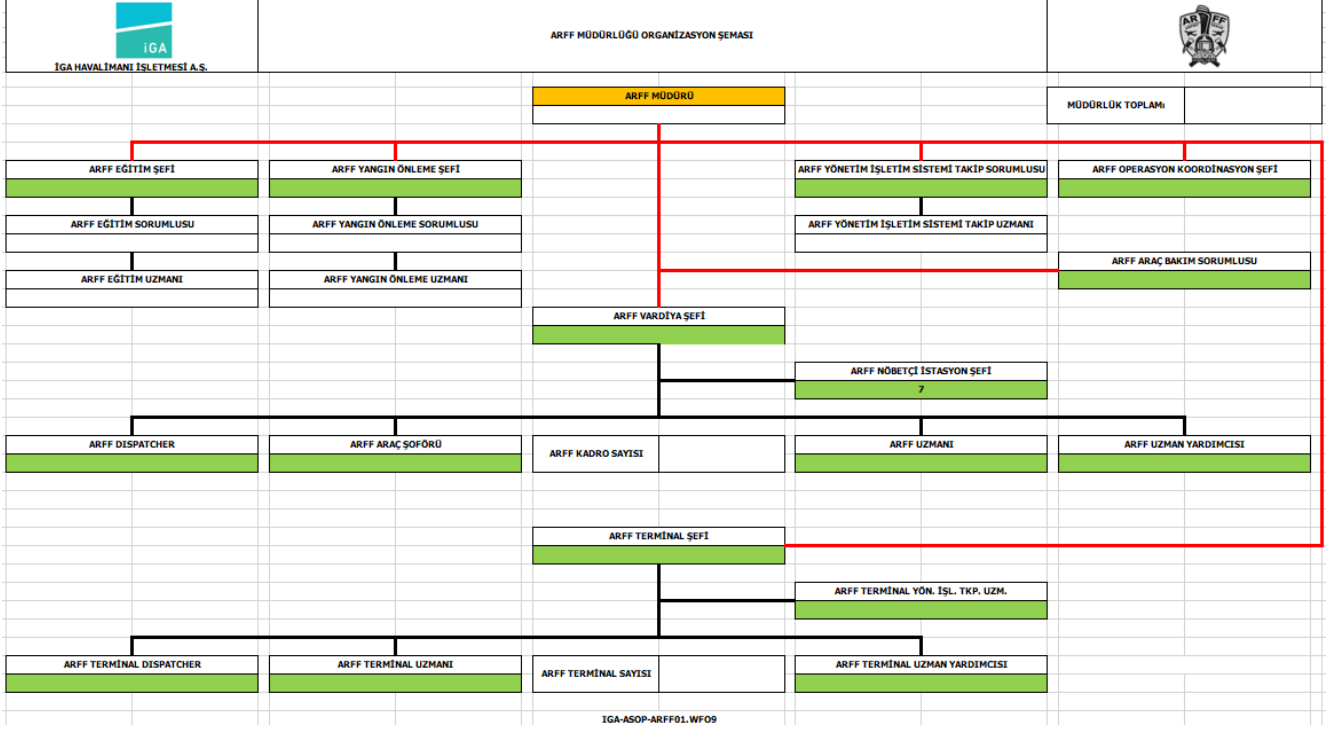
- b.** IGA.ASOP.ARFF01.T05 Hareket Kabiliyetini Kaybeden Uçakların Kurtarılması Talimatında konu detayları yer almaktadır. Hareket kabiliyetini kaybetmiş uçakların kaldırılması ve gelen ekiplerin koordinasyonunun sağlanması için Havalimanımız Hava Tarafı Operasyon Direktörü koordinatör olarak görevlendirilmiştir. Hareket kabiliyetini kaybeden uçakların kurtarılmasında kullanılmak üzere ekipmanların listesi bulunmaktadır. Havalimanımızda bulunan uçak kurtarma teçhizatı AIP’te yayınlanmıştır. Söz konusu teçhizatın haricinde ihtiyaç duyulabilecek malzeme ve ekipman (vinç, kurtarıcı vs.) kurum/kuruluşlarla yapılan protokollerle sağlanacaktır. Böyle bir olayda; Hareket Kabiliyetini Kaybeden Uçakların Kurtarılması İş Akış Şemasına göre işlem yapılmaktadır.
- c.** Ayrıca vinç, gibi iş makineleri ihtiyacının olması halinde bu araç ve makineler protokol yapılan kurum/kuruluşlardan temin edilecektir. Eğer protokol yapılan kurum/kuruluşlardan temin edilen vinç, gibi iş makinaları yetersiz kalırsa, ücreti uçak işleticisi veya sahibine fatura edilerek yerel piyasadan kiralama yoluna gidilir.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

### 6.14.İstanbul Havalimanı ARFF Organizasyonu ve Yangın İstasyonları



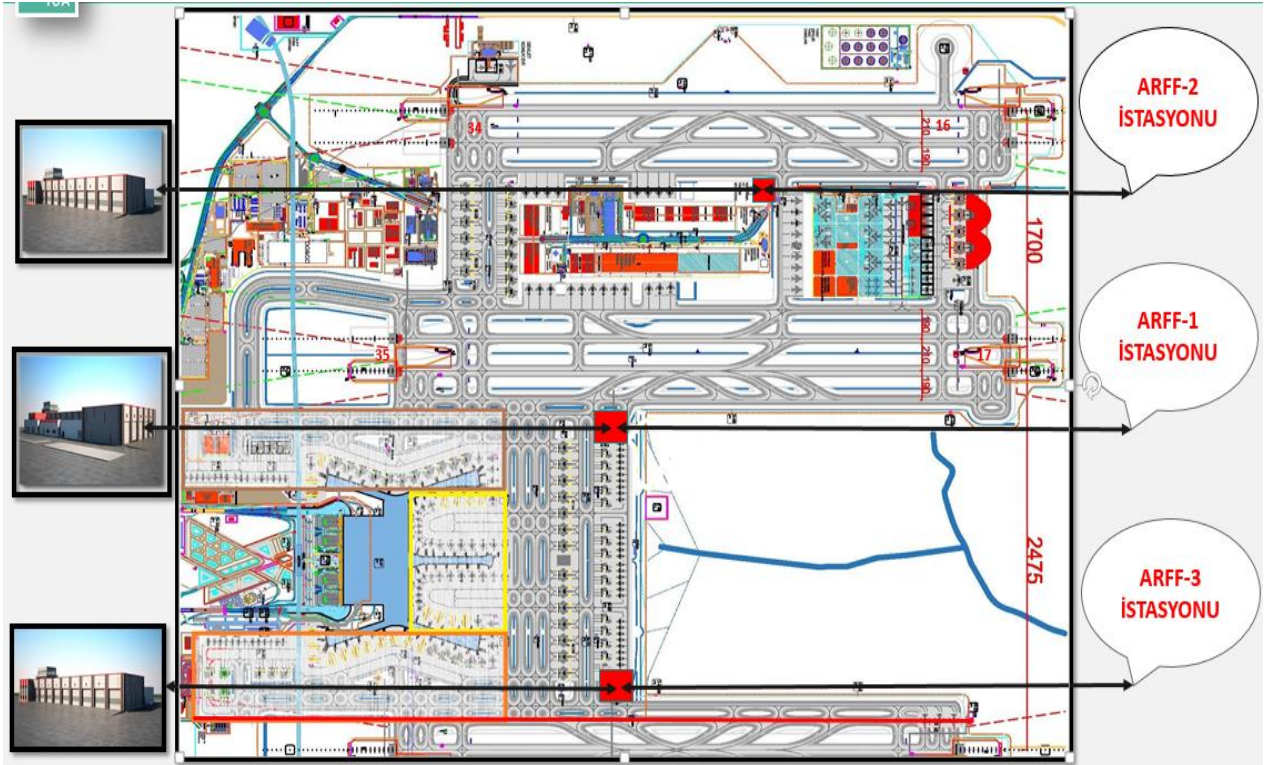
İstanbul Havalimanında bulunan bina ve tesislerde çıkabilecek yangınlara kısa süre içerisinde müdahale edecek ekibi belirlemek ve oluşabilecek zararları en aza indirmek için gerekli çalışmalar ARFF Müdürlüğü tarafından organize edilir. Yangın önleme birimi elemanlarını en iyi şekilde organize ederek sağlanacak koruma seviyesini belirlemek, meydana gelebilecek yangın ve kurtarma faaliyetlerine katılacak ekiplerin gerekli tatbikatları yapmasını planlayarak yaşanacak olaylarda alınan her türlü tedbire uyulmasını sağlamak amacıyla havalimanı içerisindeki bakım merkezleri, hangar, antrepo, bina hidrant sistemi, lpg ve akaryakıt istasyonları, portatif yangın söndürme cihazları, yangın dolapları ve tünel kontrolleri yapar. İstanbul Havalimanında gayri sıhhi ve sıhhi işyeri çalışma ruhsatı alacak firmalar için İtfaiye Raporu İGA ARFF Müdürlüğü tarafından IGA.ASOP.ARFF01.T11 İtfaiye Raporu Düzenleme Talimatına uygun olarak verilmektedir.

İstanbul Havalimanında 3 adet ARFF İstasyonu bulunmaktadır. ARFF İstasyonları aşağıdaki şekilde konumlandırılmıştır. ARFF araçlarının pist alanına doğrudan erişimini sağlayan acil çıkış yolları bulunmaktadır.



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ



- a. Her bir istasyon için personelin sportif faaliyetlerini yerine getirebilmesi için 1 spor salonu ve eğitim faaliyetlerinde kullanılmak üzere eğitim salonu ve dinlenme salonu bulunmaktadır.
- b. Ayrıca ARFF malzeme ve teçhizatlarının bulunduğu depolar da bulunmaktadır.
- c. Garaj kapıları, otomatik ve manuel olarak açılacak, alarm ofisinden uzaktan kumanda sağlayabilecek, ihbar anında alarmın çalıştırılmasıyla birlikte açılacak özelliktedir. Kapıların otomatik açma sistemlerinin bozulması ve elektrik kesilmesi durumuna karşı manuel olarak çalıştırma imkânı bulunmakta ve ayrıca elektrik kesintisi durumuna karşı da UPS sistemleriyle donatılmıştır.
- d. Herhangi bir acil durumda, yangın araçlarının acil ve etkili bir şekilde konuşlandırılmalarını sağlayacak olan haberleşme ve alarm sistemleri bulunmaktadır. Ayrıca ARFF İstasyonunda haberleşmenin sağlandığı kapsamlı bir Alarm Ofisi bulunmaktadır.
- e. Alarm ofisinden yapılacak her tür duyurunun bina içi ve dışındaki personele duyurulması için dâhili anons sistemi mevcuttur.
- f. Acil durumlarda personelin harekete geçmesini sağlamak üzere zil sistemi ile alarm ziline aynı zamanda hava trafik kontrol ünitesinden de çalıştırılabilmesi için ayrı bir buton tesis edilmiştir. Garaj





İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

kapıları aynı zamanda hem alarm ofisinden alarm zilinin çalmasıyla birlikte ve hem de alarm zili çalmadan müstakil ayrı bir butonla tüm kapıları faaliyete geçebilecek niteliktedir.

- g. Kule ARFF Alarm Ofisi arasında direkt telefon hattı,
- h. Kule ARFF Alarm Ofisi arasında sesli ve görsel uyarı ışıklı ikaz sistemi,
- i. Acil durum ihbarlarının alınacağı dâhili telefon hattı,
- j. Acil durum hattının meşgul edilmemesi amacıyla personelin diğer görüşmeleri için kullanılacak ayrı bir dâhili telefon hattı, tesis edilmiştir.

### 6.15. Yangın Algılama Ve İhbar Sistemi İle Gelen İhbarlarda Hareket Tarzı

- a. Pano üzerindeki tuş kilidini aktif hale getirerek korku ve paniği önlemek için alarmı susturacak ve süratle panodan yangın mahallini inceleyerek Alarm 4 akış şemasını başlatıp ARFF personelinin hızlı bir şekilde yangın mahalline gitmesini sağlayacak.
- b. Yangın mahallini kontrol eden ARFF personeli alarm operatörüne yangın olduğu bilgisi verecek ve Alarm Operatörü tekrar alarm butonuna basarak zilleri aktif hale getirecek.
- c. ARFF Personeli yangın mahallini kontrol edecek. Herhangi bir yangının olmadığı tespit etmesi durumunda ve alarmın sebebini ortadan kaldıracak ve olay yerinde ARFF dispatcher'a yangın olmadığı bilgisini ile alarmın sebebini belirtmek suretiyle ortadan kaldırdığı bilgisini verecek ve ARFF dispatcherı sistemi resetleyecektir. Alarmın sebebi ortadan kaldırılmadığı sürece sistem resetlense bile tekrar alarm durumuna geçecektir. Arızanın devam etmesi halinde İlgili departmana arıza kaydı bildirilecektir.

### 6.16. Yangın Söndürme Malzemeleri

Havalimanımızda kullanılan temel ve tamamlayıcı yangın söndürme malzemelerinin tamamı ICAO standartlarına, TSE tarafından uygulanan TS EN 1568-3 ve TS EN 615 Avrupa normlarına uygundur. Temel ve tamamlayıcı yangın söndürme malzemelerinin Uluslararası Standardizasyon Kurumu (ISO)'nun spesifikasyonlarına uygun olduğunu gösteren belgelerin bazıları depolama alanlarında görünür şekilde asılı ve diğer belgeler dosya içerisinde muhafaza edilmektedir.

#### 6.16.1. Temel Yangın Söndürücü Maddeler: Köpük (FOAM)

Hava aracı yangınla mücadele hizmetleri için kullanılan köpüğün öncelikli amacı, uçucu alevlenebilir buharların, hava veya oksijen ile karışmasını önleyen hava geçirmez bir örtü sağlamaktır. Havalimanımızda ARFF hizmetlerinde yönelik Level C performans seviyesine sahip sulu film tabakası oluşturan % 3 (AFFF-Aguas Film Forming Foam ) köpük kullanılmaktadır. Söz konusu köpük hâlihazırda



mevcut bulunan tüm kuru kimyevi toz maddeler ile uyumludur. Korozyon ve yapışmalara karşı, köpük kullanılması halinde gerçek bir yangında, eğitim ve tatbikat gibi durumlarda köpük kullanılması halinde tüm çıkışlar kullanılarak en az iki tank veya temiz su gelene kadar yıkama yapılacaktır.

Köpük analiz testleri senede 1 defa NFPA 11'e uygun şekilde yapılarak İGA.ASOP.ARFF01.F48 ARFF Köpük Analiz Test Formu ile kayıt altına alınacaktır.

### 6.16.2. Tamamlayıcı Söndürme Maddeleri

- a. Tamamlayıcı maddeler, bilhassa, köpüklerin nüfuz edemeyeceği hava aracı kargo bölümlerinde ve alt kanatlarında meydana gelen görünmez yangınlarda (örn. motor yangınları) ve köpüklerin etkili olmadığı yakıt kaçağına bağlı yangın durumlarında etkilidirler. Tamamlayıcı maddeler olarak bilinirler; çünkü herhangi bir yangını hızlı bir şekilde bastırabilecek olmalarına rağmen (yeterli hızda uygulanmaları halinde), genellikle daimi bir kontrol sağlamak amacıyla, ana madde ile eş zamanlı olarak veya en azından yeniden tutuşma meydana gelmeden önce uygulanmaları gerekmektedir.
- b. Havalimanımızda tamamlayıcı söndürme malzemesi olarak "BC" tipi Kuru Kimyevi Tozlar kullanılmaktadır. Malzeme Güvenlik Bilgi formunda belirtilen depolama ve kullanma koşullarına uygun kullanılması konusunda gerekli tedbirler alınacaktır. Eldiven ve maske kullanılmadan kesinlik ikmal yapılmayacaktır. Stoklar kabul sırasına göre kullanılacak ve tozun kuru ve temiz olarak muhafaza edilmesi sağlanacaktır.
- c. Herhangi bir kaza/kırım ve yangını sırasında kullanılacak temel ve tamamlayıcı yangın söndürme maddelerinin uygulama esasları uygulama alanlarıyla ilgili sınırlamalar, teknik özellikleri, test avantajları ve dezavantajlarına ilişkin ayrıntılı bilgiler, tüm ARFF personeline, yangın söndürme maddelerine ve uygulama alanlarına ilişkin tüm hususlar yıl içerisinde bilgi tazeleme amacıyla verilecek eğitimlerinde anlatılmaktadır.

### 6.16.3. Portatif Yangın Söndürme Cihazları

Havalimanımızda, İGA'ya ait bina ve tesislerinde mekâna uygun Portatif Yangın Söndürme Cihazları bulundurulur. Bu cihazların dağılımı ve kontrolü İGA.ASOP.ARFF01.T09 Portatif Yangın Söndürme Cihazlarının Kontrolü Talimatında belirtildiği şekilde yapılır. Yangın söndürme cihazlarının aylık kontrolünü, Havalimanımız ARFF Personeli PYSC Kontrol formuna göre yapmakta ve tüm cihazların kontrol edilmesine müteakip yapılan kontroller tutanakla kayıt altına alınmaktadır. Portatif yangın söndürme cihazlarının yeri listede gösterilmektedir.

Cihazların kontrolü, dolumu ve hidrostatik testleri Portatif Yangın Söndürme Cihazları Kontrol Talimatına göre yapılır. Cihazların kontrolü tamamlandıktan sonra tutanak tutulur ve dosyasında muhafaza edilir. Portatif yangın söndürme cihazlarının cinsi, kapasitesi ve sayısı aylık olarak kayıt altına alınır.





İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

### 6.16.4. Yangın Dolapları

İGA'ya ait bina - tesislerde bulunan ve yangına ilk müdahale etmek amacıyla kullanılan sulu tip yangın dolaplarının sürekli faal tutulması için gerekli kontroller İGA.ASOP.ARFF01.T08 Yangın Dolabı Kontrol Talimatı'na göre yapılarak dosyasında muhafaza edilir.

### 6.17. Görev Kaynak Analizi

Etkili bir şekilde Kurtarma ve Yangınla Mücadele hizmetlerine yardımcı olabilecek dış servislerden (yardımcı personelden) önce, muhtemel ve inandırıcı bir en kötü durum senaryosuna odaklı nitel bir riske dayanan yaklaşım kullanarak gerçek bir zamanda tanımlanmış görevleri üstlenecek gerekli minimum personel sayısını belirlemek için bir hedef ve kaynak analizi yapılması planlanmıştır. Ayrıntılar İGA.ASOP.ARFF01.P02 Görev Kaynak Analiz Planı içerisinde yer almaktadır.

### 6.18. Su Kaynak Analizi

ARFF araçlarının hızlı bir şekilde ikmali amacıyla, ilave su kaynakları önceden düzenlenmiş olmalıdır. Yeterli basınçta ve akışta ilave su kaynaklarının temin edilmesinin amacı, havalimanı yangın söndürme araçlarının hızlı bir şekilde ikmalini sağlamaktır. Bu husus, herhangi bir *kaza kırım* mahallindeki hayatta kalma koşullarının belirlenen asgari su miktarları ile temin edilenden çok daha uzun bir süre boyunca sürdürülmesi amacıyla, yangın söndürücü maddelerin sürekli uygulanması ilkesini desteklemektedir.

Herhangi bir kazanın ardından beş dakika kadar kısa bir süre içerisinde, araçların ikmali amacıyla ilave su gerekebilecektir. Bu nedenle, ilave su ikmaline yönelik depolama ve uygulama kolaylıklarının ne ölçüde temin edilmesi gerektiğini belirlemek üzere Havalimanı Su Kaynakları Analizi (İGA.ASOP.ARFF01.P01) gerçekleştirilmiştir.

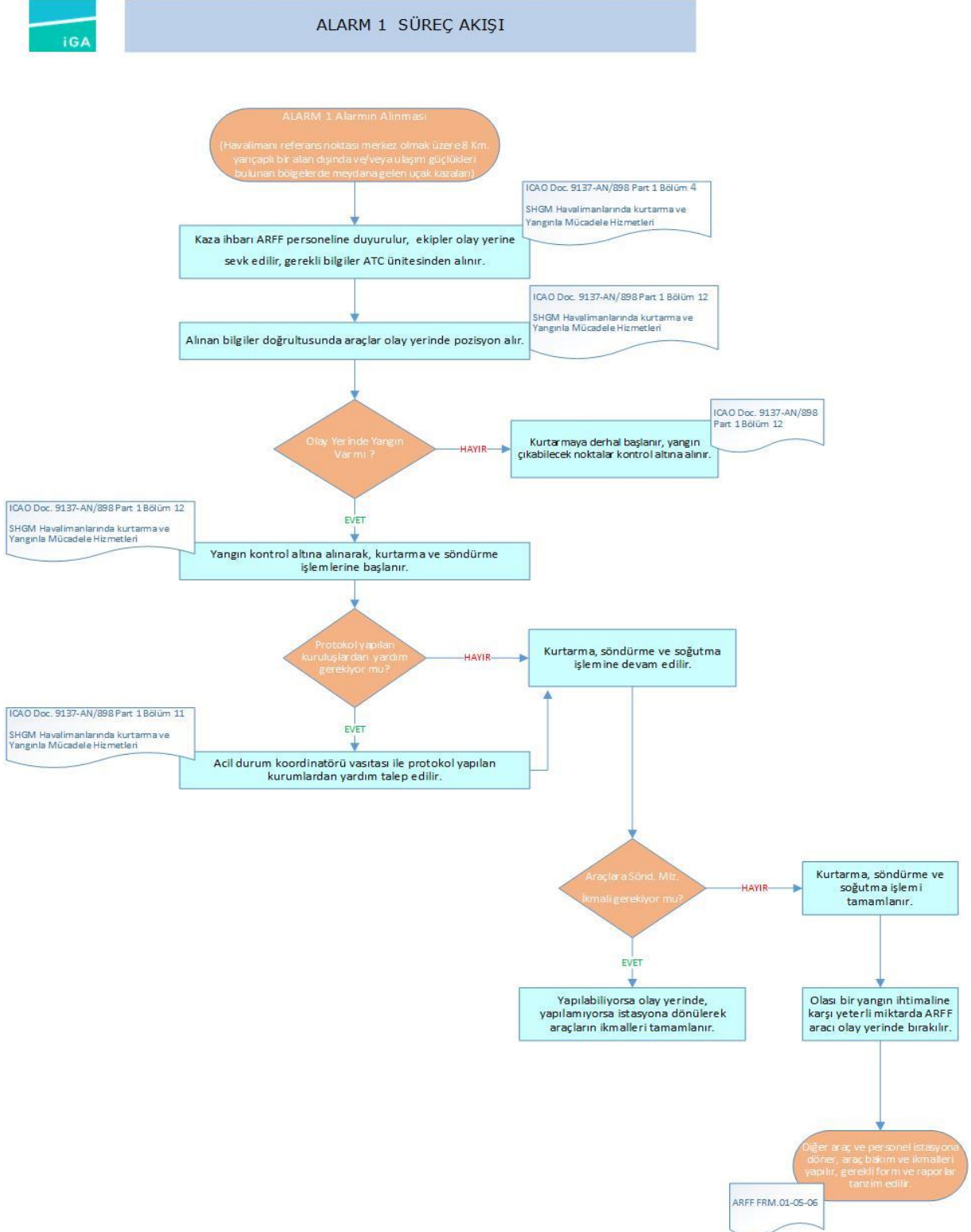


İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

### 7. AKIŞ ŞEMASI

#### Alarm 1 İş Akışı





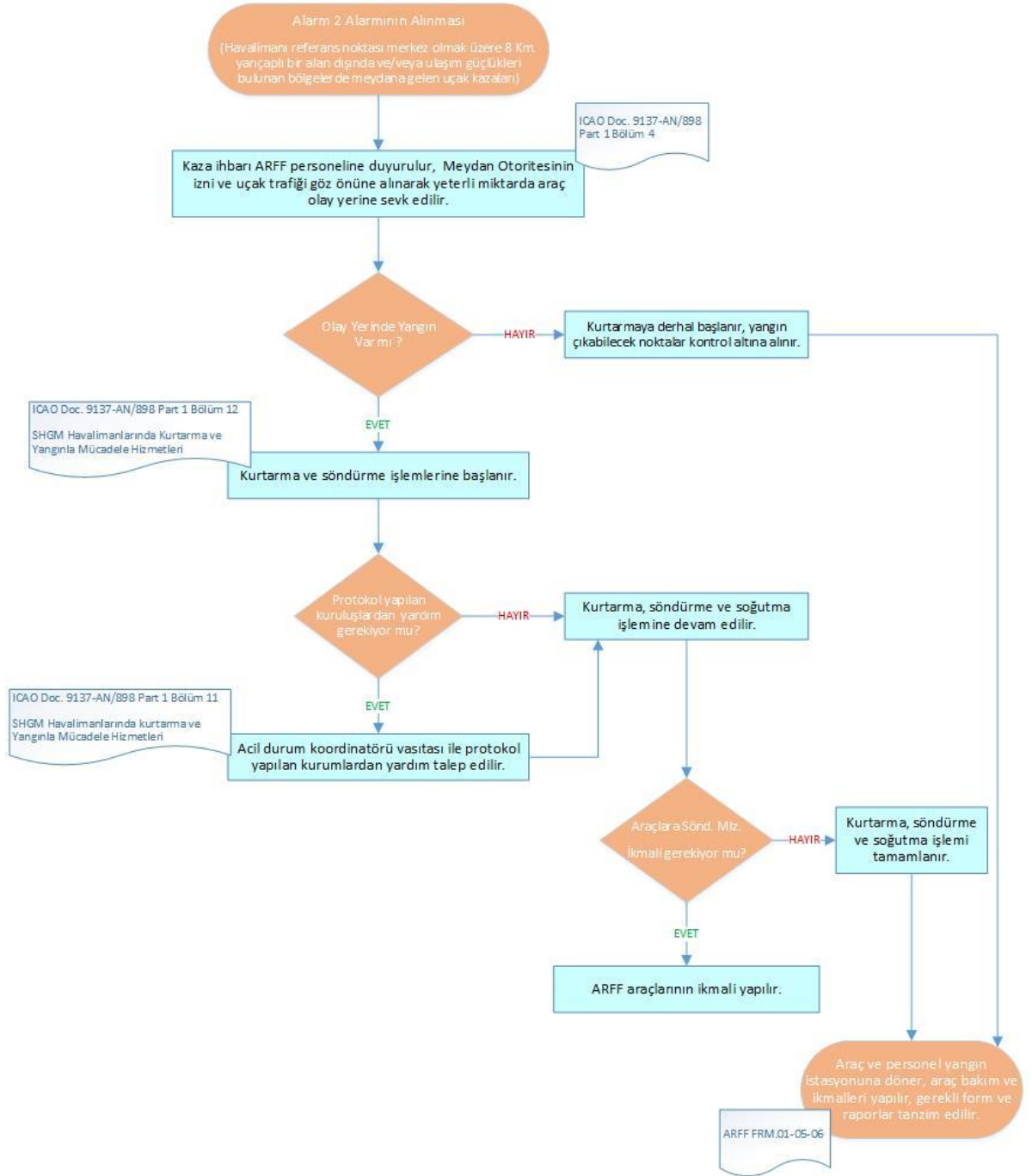
İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

### Alarm 2 İş Akışı



#### ALARM 2 SÜREÇ AKIŞI





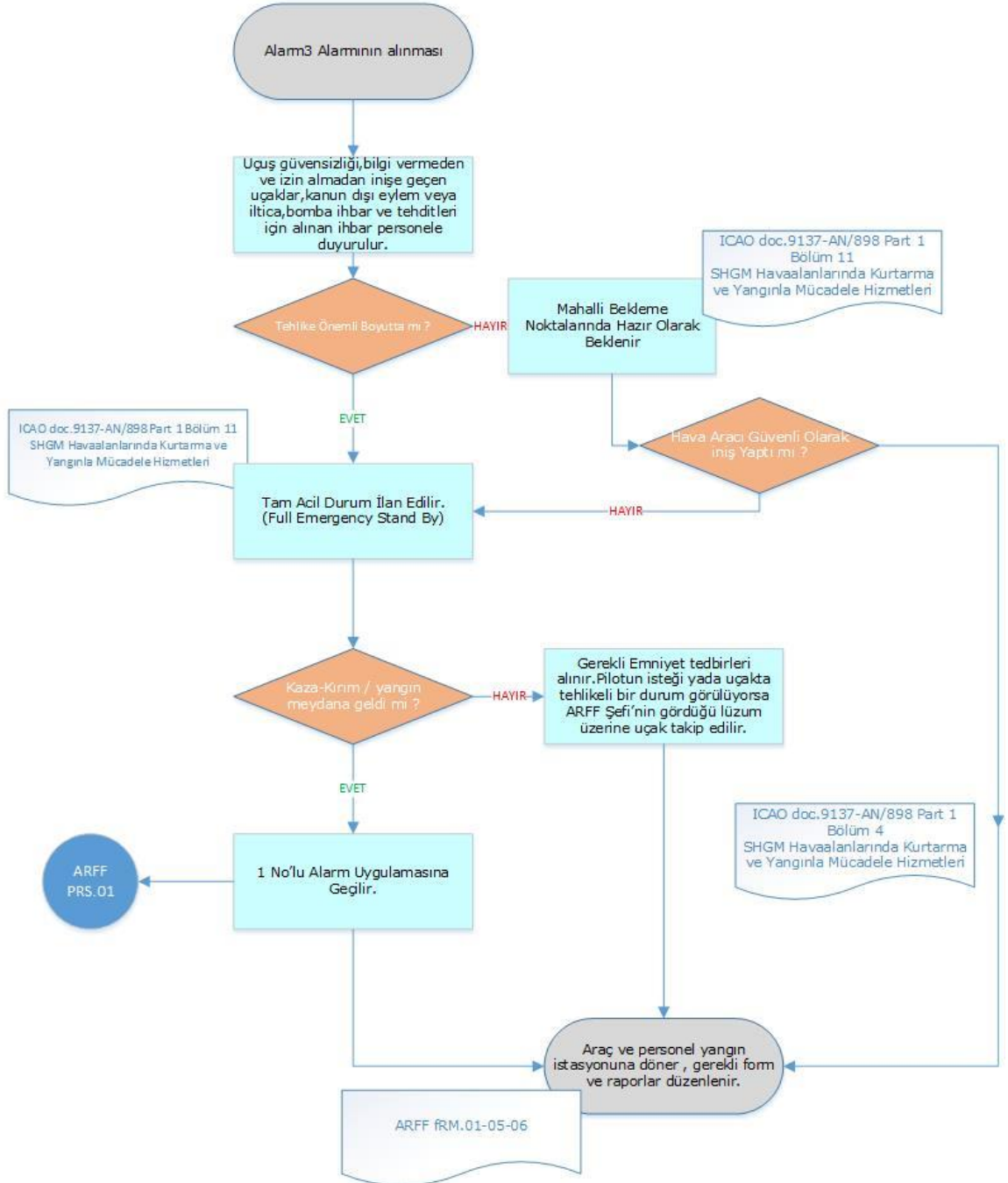
İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

### Alarm 3 İş Akışı



#### ALARM 3 SÜREÇ AKIŞI





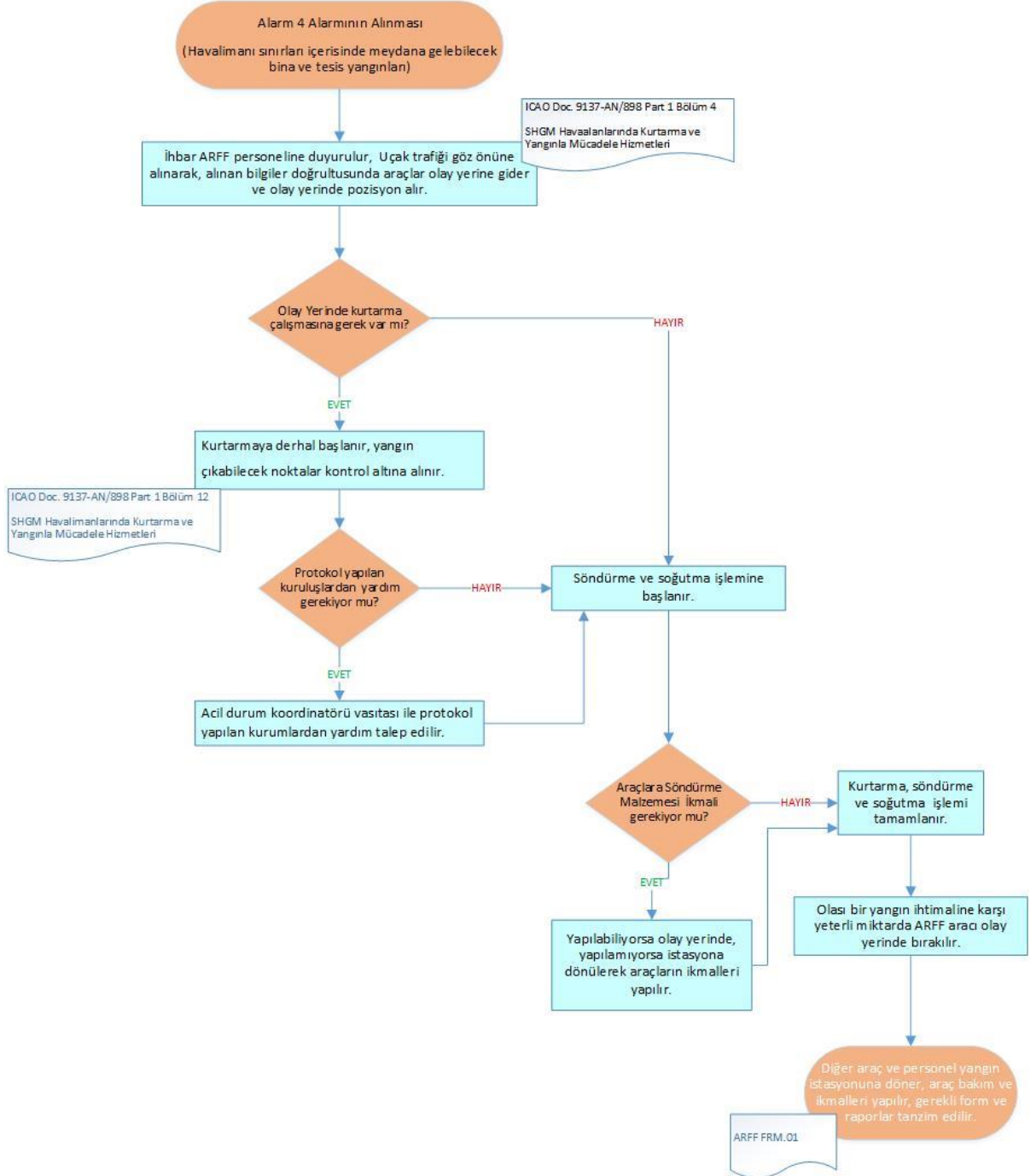
İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

### Alarm 4 İş Akışı



#### ALARM 4 SÜREÇ AKIŞI

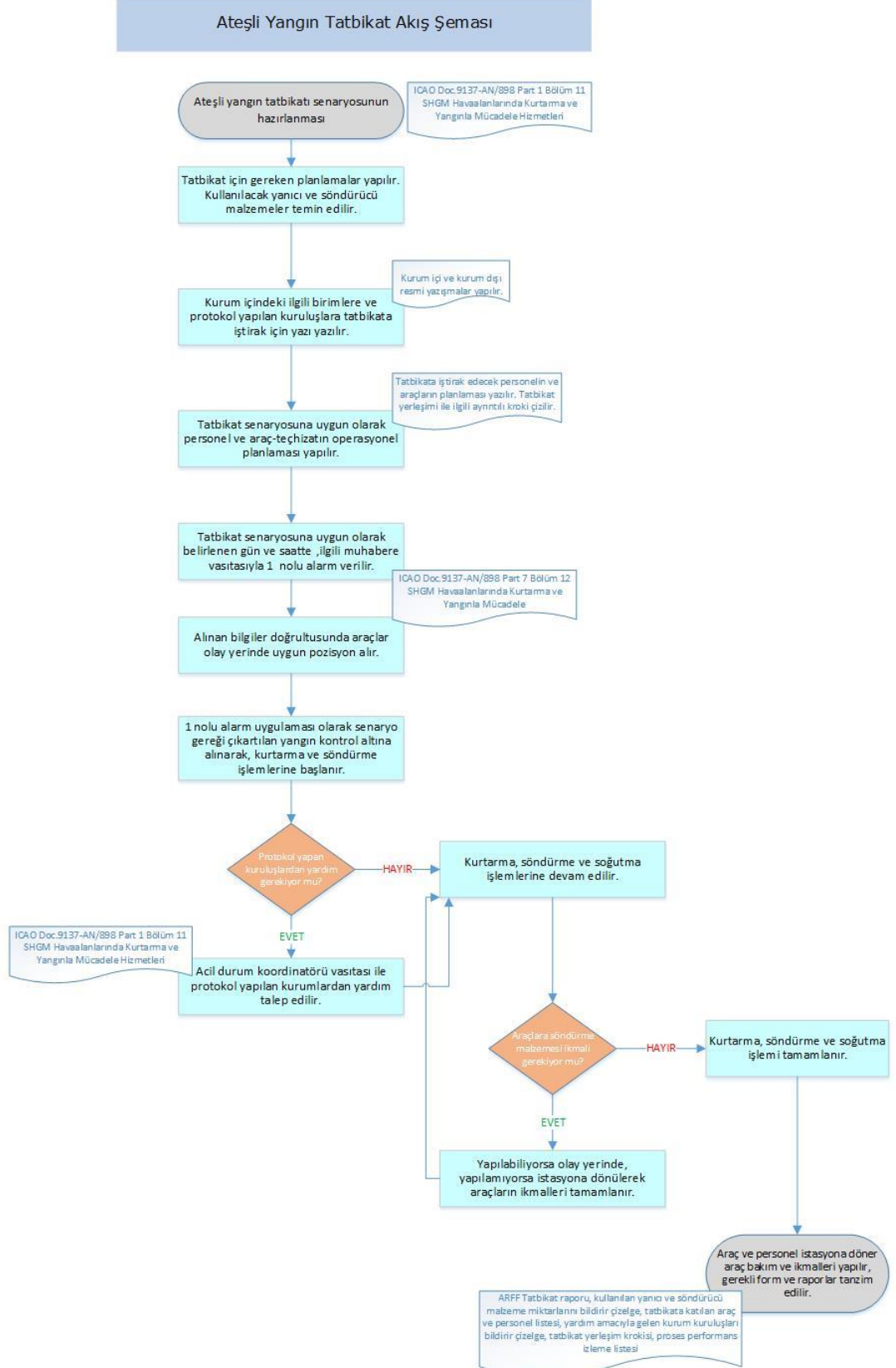




İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

### Ateşli Yangın Tatbikatı Akış Şeması







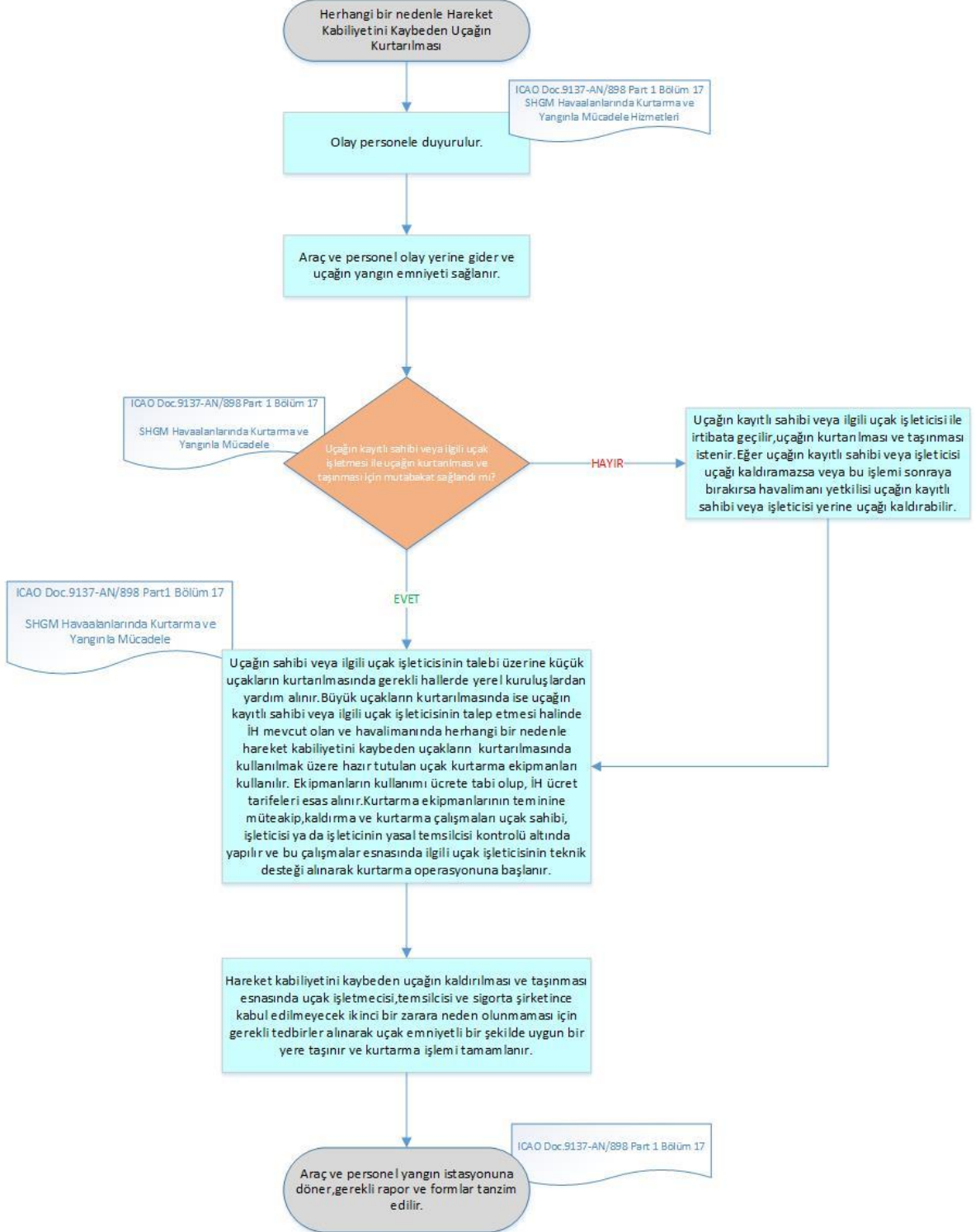
İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

### Hareket Kabiliyetini Kaybeden Uçakların Kurtarılması İş Akışı



#### Hareket Kabiliyetini Kaybeden Uçakların Kurtarılması İş Akışı





## 8. EKLER-KAYITLAR

*IGA.ASOP.ARFF01.T01 Alarm 1 Uygulama Talimatı*

*IGA.ASOP.ARFF01.T02 Alarm 2 Uygulama Talimatı*

IGA.ASOP.ARFF01.T03 Alarm 3 Uygulama Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T04 Alarm 4 Uygulama Talimatı

*IGA.ASOP.ARFF01.T05 Hareket Kabiliyetini Kaybeden Uçakların Kaldırılması Talimatı*

IGA.ASOP.ARFF01.T06 Hava Aracı Acil Durumlarında ARFF Ünitesi ile Hava Aracı Uçuş Ekibiyle Haberleşme Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T08 Yangın Dolabı Kontrol Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T09 Portatif Yangın Söndürme Cihazı Kontrolü Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T10 Tehlikeli Maddelerle Mücadelede ARFF Personeli Görev Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T11 İtfaiye Raporu Düzenleme Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T12 Yangın Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T13 Apron Yangın Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T14 ARFF Eğitim Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T15 ARFF Personelinin PAT Sahalarında Araç Kullanma ve Uyması Gereken Kurallar Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T16 Elektrik ve Batarya Yangınlarına Müdahale Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T17 Doğalgaz ve LPG Yangınlarına Müdahale Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T18 Yangından Korunma Elbisesi Muayene ve Bakım Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.T19 Uçak Yangın Simülatörü Söndürme ve Kurtarma Talimatı

IGA.ASOP.ARFF01.L01 Kurtarma ve Yangınla Mücadele Hizmetlerinde Kullanılan Araç Listesi ve Sayısı

IGA.ASOP.ARFF01.L03 Protokol Yapılan Kurum/Kuruluşlara Ait İletişim Bilgileri Listesi

IGA.ASOP.ARFF01.L04 Hareket Kabiliyetini Kaybeden Uçakların Kurtarılması Amacıyla Kullanılan Teçhizat Listesi

IGA.ASOP.ARFF01.L05 Hareket kabiliyetini kaybeden uçakların kurtarılması Personel Listesi

IGA.ASOP.ARFF01.L06 PYSC ve Yangın Dolaplarının Dağılım Yerlerini Gösteren Listesi

IGA.ASOP.ARFF01.L08 Acil Durum Telefon Numaraları Listesi

IGA.ASOP.ARFF01.L09 İstanbul Havalimanı İGA Havalimanı İşletmesi KBRN Malzeme Çizelgesi

IGA.ASOP.ARFF01.L10 İstanbul Havalimanı İGA Havalimanı İşletmesi KBRN İrtibat Bilgileri Listesi

*IGA.ASOP.ARFF01.P01 Havalimanı Su Kaynak Analizi Planı*

*IGA.ASOP.ARFF01.P02 Görev Kaynak Analizi Planı*

IGA.ASOP.ARFF01.P03 ARFF Tatbikat Planı

IGA.ASOP.ARFF01.P05 ARFF Haftalık Çalışma Programı (2 li Nöbet Sistemi için)

IGA.ASOP.ARFF01.P09 ARFF Müdürlüğü Yıllık İş Planı

IGA.ASOP.ARFF01.P10 Acil Durum Şeması

IGA.ASOP.ARFF01.F01 Alarm Formu





İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

IGA.ASOP.ARFF01.F05 Uçak Kaza-Kırım ve Yangın Rapor Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F06 ARFF işlemleri Rapor Formu (ICAO İçin)  
IGA.ASOP.ARFF01.F07 Emniyet Tedbiri Hizmet Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F08 İGA Yakıt Emniyet Ve Hizmet Kayıt Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F09 İtfaiye Raporu  
IGA.ASOP.ARFF01.F11 ARFF Müdürlüğü Vardiya Devir Teslim Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F12 Bina-Tesis-Araç Yangın Raporu Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F14 Tünel Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F15 Denetleme Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F17 Hidrant Sistemi Denetleme Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F18 PYSC Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F19 Yangın Dolabı Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F21 ARFF Araç Görev Kayıt Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F22 6X6 Panther Araçları İçin Günlük Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F23 6X6 Panther Haftalık Bakım Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F24 44 M Merdivenli Araç Günlük Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F25 44 M. Merdivenli Araç Haftalık Bakım Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F26 Amarak Aracı Günlük Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F27 Amarak İlk Müdahale Aracı Haftalık Bakım-Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F28 Argo-Zorlu Ortamlarda Kurtarma Aracı Günlük Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F29 Argo-Zorlu Ortamlarda Kurtarma Aracı Haftalık Bakım Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F30 Bina Tipi Araçları İçin Günlük Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F31 Bina Tipi Araçlar Haftalık Bakım Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F32 Hidrolik Kurtarma Teçhizatları İçin Günlük Koruyucu Bakım Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F33 Hidrolik Kurtarma Teçhizatları İçin Aylık Koruyucu Bakım Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F34 Kurtarma Araçları İçin Günlük Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F35 Kurtarma Aracı Haftalık Bakım Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F36 Volvo 6X6 Haftalık Bakım Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F37 Volvo 6x6 Uçak Söndürme Araçları İçin Günlük Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F38 Uçak Tahliye Merdiveni Aracı Günlük Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F39 Uçak Tahliye Merdiveni Haftalık Bakım Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F40 Solunum Cihazı İçin Aylık Bakım Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F41 Alarm 1 Prosesi İzlem Formu.  
IGA.ASOP.ARFF01.F42 Su-Köpük İkmal Aracı Günlük Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F43 Su-Köpük İkmal Aracı Haftalık Bakım Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F44 Tüp Dolum Kompresörü Günlük Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F46 ARFF Tatbikat Kayıt Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F48 ARFF Köpük Analiz Test Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F49 Uçak Kurtarma Rapor Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F50 ARFF Temel Eğitim Ders Program Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F53 Komuta Kontrol Aracı Haftalık Bakım Kontrol Formu  
IGA.ASOP.ARFF01.F54 Motopomp Haftalık Bakım Kontrol Formu



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

*IGA.ASOP.ARFF01.F55 ARFF Personeli Fiziki Yeterlilik Değerlendirme Testi Formu*

*IGA.ASOP.ARFF01.F56 Eğitim Planı Formu*

*IGA.ASOP.ARFF01.F57 ARFF Tazeleme Eğitim Ders Programı Formu*

*IGA.ASOP.ARFF01.F58 PYSC ve Yangın Dolabı Periyodik Kontrol Formu*

*IGA.ASOP.ARFF01.F59 Hazmat Aracı Günlük Kontrol Formu*

*IGA.ASOP.ARFF01.F60 Hazmat Aracı Haftalık (Aylık) Kontrol Bakım Formu*

*IGA.ASOP.ARFF01.F61 Otopark İlk Müdahale Aracı Haftalık Bakım Kontrol Formu*

*IGA.ASOP.ARFF01.F62 Otopark İlk Müdahale Aracı Günlük Bakım Kontrol Formu*

*IGA.ASOP.ARFF01.F63 ARFF Personeli İşbaşı Eğitimi Değerlendirme Formu (OJT)*

*IGA.ASOP.ARFF01.F64 Tatbikat - Eğitim Kayıt Formu*

*IGA.ASOP.ARFF01.F65 ARFF Müdürlüğü Yıllık İş Planı Formu*

### 9. KAYIT SAKLAMA SÜRELERİ

Kayıt Adı	Baskı(B) / Elektronik(E)	Birimde Saklama Süresi ve Yöntemi	Sorumlu
Alarm Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
Uçak Kaza-Kırım ve Yangın Rapor Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
ARFF işlemleri Rapor Formu (ICAO İçin)	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
Emniyet Tedbiri Hizmet Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
İGA Yakıt Emniyet Ve Hizmet Kayıt Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
İtfaiye Raporu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Yangın Önleme Şefi
ARFF Müdürlüğü Vardiya Devir Teslim Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
Bina-Tesis-Araç Yangın Raporu Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
Tünel Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Yangın Önleme Şefi
Denetleme Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Yangın Önleme Şefi



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

Hidrant Sistemi Denetleme Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Yangın Önleme Şefi
PYSC Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Yangın Önleme Şefi
Yangın Dolabı Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Yangın Önleme Şefi
ARFF Araç Görev Kayıt Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
6X6 Panther Araçları İçin Günlük Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
6X6 Panther Haftalık kontrol formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
44 M Merdivenli Araç Günlük Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
44 M. Merdivenli Araç Haftalık Bakım Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Amarok Aracı Günlük Bakım Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Amarok İlk Müdahale Aracı Haftalık Bakım-Kontrol	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Argo-Zorlu Ortamlarda Kurtarma Aracı Günlük Bakım Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Argo-Zorlu Ortamlarda Kurtarma Aracı Haftalık Bakım Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Bina Tipi Araçları İçin Günlük Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Bina Tipi Araçlar Haftalık Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Hidrolik Kurtarma Teçhizatları İçin Günlük Koruyucu Bakım Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

Hidrolik Kurtarma Teçhizatları İçin Aylık Koruyucu Bakım Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Kurtarma Araçları İçin Günlük Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Kurtarma Aracı Haftalık Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Volvo 6X6 Haftalık Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Volvo 6x6 Uçak Söndürme Araçları İçin Günlük Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Uçak Tahliye Merdiveni Aracı Günlük Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Uçak Tahliye Merdiveni Haftalık Bakım Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Solunum Cihazı İçin Aylık Bakım Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
Alarm-1 Prosesi İzlem Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
Su-Köpük İkmal Aracı Günlük Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Su-Köpük İkmal Aracı Haftalık Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Tüp Dolum Kompresörü Günlük Bakım Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
ARFF Tatbikat Kayıt Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Eğitim Şefi
ARFF Köpük Analiz Test Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Yangın Önleme Şefi
Uçak Kurtarma Rapor Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
ARFF Temel Eğitim Ders Program Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Eğitim Şefi
Komuta Kontrol Aracı Haftalık Bakım Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

Motopomp Haftalık Bakım Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
ARFF Personeli Fiziki Yeterlilik Değerlendirme Testi Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Eğitim Şefi
Eğitim Planı Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Eğitim Şefi
ARFF Tazeleme Eğitim Ders Programı Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Eğitim Şefi
PYSC ve Yangın Dolabı Periyodik Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Yangın Önleme Şefi
Hazmat Aracı Günlük Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Hazmat Aracı Haftalık (Aylık) Kontrol Bakım Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Otopark İlk Müdahale Aracı Haftalık Bakım Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
Otopark İlk Müdahale Aracı Günlük Bakım Kontrol Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Araç Bakım Uzmanı
ARFF Personeli İşbaşı Eğitimi Değerlendirme Formu (OJT)	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Eğitim Şefi
Tatbikat - Eğitim Kayıt Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Eğitim Şefi
ARFF Müdürlüğü Yıllık İş Planı Formu	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Eğitim Şefi
Kurtarma ve Yangınla Mücadele Hizmetlerinde Kullanılan Araç Listesi ve Sayısı	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
Protokol Yapılan Kurum/Kuruluşlara Ait İletişim Bilgileri Listesi	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
Hareket Kabiliyetini Kaybeden Uçakların Kurtarılması Amacıyla Kullanılan Teçhizat Listesi	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
Hareket kabiliyetini kaybeden uçakların kurtarılması Personel Listesi	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi



İGA HAVALİMANI İŞLETMESİ A.Ş.

## UÇAK KAZA-KIRIM KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE PROSEDÜRÜ

PYSC ve Yangın Dolaplarının Dağılım Yerlerini Gösteren Listesi	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	Yangın Önleme Şefi
Acil Durum Telefon Numaraları Listesi	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
İstanbul Havalimanı İGA Havalimanı İşletmesi KBRN Malzeme Çizelgesi	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi
İstanbul Havalimanı İGA Havalimanı İşletmesi KBRN İrtibat Bilgileri Listesi	E / B	Ortak alan - Süresiz / ARFF Ofisi-5 yıl	ARFF Sorumlu Vardiya Şefi