

OPERASYONEL BÖLÜMLER VE ÇALIŞMA ALANLARI

Yasal Dayanak Ülkemizde yürütülen bütün Sivil Havacılık faaliyetlerini düzenlemek ve uluslararası mevzuata uygunluğunu sağlamak amacıyla Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nda 19/10/1983 tarihinde yürürlüğe giren 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu kabul edilmiştir. Yer Hizmetleri Kuruluşları, hizmetlerini Havaalanları Yer Hizmetleri Yönetmeliği, IATA ve/veya ICAO'nun belirlediği standart ve kurallar çerçevesinde yapmak zorundadır. Yer hizmetleri kuruluşları veya hava taşıyıcılarının çalışma ruhsatı almadan havaalanlarında herhangi bir hizmet türünü yetkisiz olarak yapmasının tespit edilmesi hâlinde DHMİ ile kuruluş arasında imzalanmış bulunan "Hizmet Sözleşmesinde" belirlenen parasal cezai müeyyide uygulanarak kuruluş uyarılır. Tekrarı hâlinde çalışma ruhsatının geçici ve/veya daimi geri alınması konusunda SHY-22 yönetmeliği esaslarına uygun olarak işlem yapılır.

Yer Hizmetleri Veren Kuruluşlar

Yer hizmeti kuruluşları havalimanlarında uçuş operasyonları için gereken hizmetleri sunmalarının yanı sıra operasyonların etkin bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Uçuş operasyonlarının emniyetli gerçekleştirilmesi için yer hizmetlerinin faaliyetleri önemlidir. Hava aracının uçurabilmek için gereksinimler ve havayolu firmalarının müşterilerini ağırlamak için ihtiyaç duydukları hizmetler yer hizmetleri kuruluşlarının hizmet alanları olarak sayılır. Yer hizmeti kuruluşları havayolu taşımacılığında hava seyrüseferi dışında kalan ancak hava seyrüseferi için gerekli olan tüm destek hizmetlerin yürütüldüğü kurumlar olarak ele alınmaktadır. Havayolu firmaları yer hizmeti kuruluşu ile yaptığı anlaşma dâhilinde faaliyetlerini devam ettirir. Havaalanları Yer Hizmetleri Yönetmeliğinde, havaalanlarında yer hizmeti verecek kuruluşların çalışma şartları, yetki ve sorumlulukları ve havaalanı işletmesiyle yaptıkları hizmet sözleşmelerinin kapsamı detaylı olarak anlatılmıştır. Yönetmelikte belirtilen A, B ve C gurubu çalışma ruhsatlarına sahip olan diye kategorize edilmiş yer hizmetleri kuruluşlarına ait listeye SHGM'nin web sitesinden ulaşılabilir.

OPERASYONEL BÖLÜMLER

Havaalanlarına seyahatleri için gelen yolculara ve uçuş gerçekleştirecek firmalara sunulan hizmetler uçuşun planlamasından itibaren başlar. Yer hizmeti veren kuruluşların havaalanlarındaki sundukları hizmetin operasyonel kısmında yürüttükleri işlemler şunlardır:

Yolcu hizmetleri

Yük kontrolü ve haberleşme hizmetleri

Kargo hizmetleri

Ramp hizmetleri

Yolcu Hizmetleri

Yolcunun alana girişinden uçağa binışine kadar ulusal ve uluslararası kurallar ile şirket standartlarına göre bagaj, bilet ve pasaport işlemlerini eksiksiz ve doğru yapmak Yolcu Hizmetler Departmanı'nın görevidir. Bu departman tarafından verilen hizmetler şunlardır: Check-in Boarding İnişin ardından (Arrival) Kayıp eşya/Unutulan bagajlar

Yük Kontrolü ve Haberleşme Hizmetleri

Yük planlama, yük kontrolü, uçuş operasyonu, haberleşme, koordinasyon ve tüm verilerin arşivlenme işlemleri bu başlık altında toplanır. Bu departmanda çalışanlar uçuş programları hazırlamak, verilen hizmetleri muhasebeleştirme, kullandıkları haberleşme programları ile uçak hareketleri ve yük bilgileri hakkında bilgi akışı sağlamak gibi hizmetleri yerine getirirler. Yük kontrolü ve haberleşme hizmetlerinin neleri kapsadığı şu alt başlıklarla açıklanabilir:

- Yük kontrolü ve denge
- Birim yükleme araçlarının kontrolü
- Haberleşme
- Havacılık meteorolojisi
- Uçuş operasyonu
- Apron emniyeti

Kargo Hizmetleri

Genel bir tanımlama yapılacak olursa kargo hizmeti bir tür taşıma işidir ve uluslararası ve ulusal havacılık mevzuatına uygun kurallar çerçevesinde havayolu şirketlerinin verdiği bir hizmettir. Uçakla taşınan bagaj, posta vb. doküman haricindeki her türlü gönderi konşimentoya kaydedilir ve genel adıyla hava kargo olarak adlandırılır. Kargo hizmetleri alt başlığında verilecek tanımlar ve işlemler

şunlardır:

- Hava taşıma senedi-konşimento: IATA Hava Kargo Tarifesi el kitabında ‘‘Uluslararası taşımalarda taşıyıcı tarafından veya onun adına düzenlenen, gönderici ile taşıyıcı arasında taşıyıcı hatlarında kargoların taşınmasıyla ilgili sözleşmeyi belgeleyen ve bir başkasınca ciro edilemeyen taşıma senedine konşimento denir.’’ tanımı yapılmıştır.
- İhracat kargoları
- İthalat kargoları
- Antrepo hizmetleri ve süreçleri

Ramp Hizmetleri

Havaalanlarında yer hizmetleri veren şirketlerce sunulan en kapsamlı ve diğer hizmetlerle doğrudan bağlantılı olan ramp hizmetleri, uçakların yerde geçirdikleri süre zarfında hizmet aldıkları, yükleme-boşaltmanın yapıldığı arındırılmış yolcu salonlarını da kapsayan hava sahası denilen alanda verilir. Havayolu şirketleri veya özel uçuş düzenleyen müşterilerin istekleri doğrultusunda uçak parkı, yakıt temini gibi hizmetlerin sunulduğu uluslararası kurallara bağlı kalınarak yapılan ramp hizmetleri uçak inişini tamamlayıp park pozisyonuna gelmeden hizmet için gerekli ekipmanların hazırlanmasıyla başlar. Ramp adı altında sunulan hizmetler detaylı olarak şu şekilde sıralanır:

Marshalling (Yer Gösterme): Varışta ve kalkışta yer göstericilik (marshalling) sağlamak veya düzenlemek.

Park ettirme: Takozları sağlamak, yerleştirmek, kaldırmak, iniş takımı kilitlerini, motor emniyet kılıflarını, pitot kılıflarını, satıh kontrol kılıflarını, kuyruk dikmelerini ve uçak güvenlik kordonunu, yerleştirmek ve/veya çıkarmak.

Ramp ile pilot arasındaki haberleşme: Kulaklıkları temin etme, çekme (Tow-in) ve/veya İtme (Push-back)

Yükleme-boşaltma ve indirme-bindirme: Karşılıklı olarak anlaşmaya varıldığı bir süre için uygun yolcu merdivenleri, uygun yükleme köprülerini (körüklü tüneller), mürettebat merdivenini sağlamak, yerleştirmek ve geri çekmek, uçak ile havaalanı terminalleri arasında, yolcu, mürettebat naklini sağlamak, yükleme ve/veya boşaltma için uygun ekipmanı, sağlamak, işletmek. Taşıyıcının talimatları ve yöntemlerine uygun olarak yükü uçağa yüklemek, istif etmek ve emniyete almak. Uçak iç yükleme sistemini taşıyıcının talimatlarına uygun olarak çalıştırmak. Bozulabilir maddeler, canlı hayvan, değerli maddeler, tehlikeli maddeler ve diğer özellikli yüklemeleri, taşıyıcının talimatına uygun olarak yüklemek, düzenlemek ve emniyete almak.

De-icing: Uçak gövdesinde oluşmuş ya da oluşabilecek buzlanmayı engelleyici, uygun donanıma sahip araç ve teçhizatla buz çözücü uygulamak.

Motor Çalıştırma: Motor çalıştırma için uygun üniteyi(leri) sağlamak, yerleştirmek ve çıkarmak, işletmek.

Güvenlik Önlemleri: Uygun, yangınla mücadele ve diğer koruyucu ekipmanı sağlamak, yerleştirmek ve çıkarmak, işletmek.

Uçağın yer değiştirmesi: Taşıyıcının talimatları doğrultusunda uçağı çekmek veya itmek. Taşıyıcının talimatları doğrultusunda diğer karşılıklı anlaşılmış noktalar arasında uçağı çekmek.

RAMP ÇALIŞMA ALANLARI GİRİŞ

Küresel ölçekte olsun yerel ölçekte olsun havacılık sektöründe sağlanan teknolojik ilerlemeler hava trafiği sayılarında artışa neden olmuş dolayısıyla havayolu şirketleri ve yolculara verilecek olan hizmetlerin niteliğinin ve niceliğinin de önemini artırmıştır. Ülkemizde de hâlihazırda kamu ve özel teşebbüsler tarafından işletilen ve ulusal-uluslararası yolcu uçaklarına hizmet veren 55 havalimanı mevcuttur. Ramp hizmetleri de bu gelişmelerle birlikte çeşitlenmiş ve sunulduğu fiziksel alanın genişliğiyle beraber ekipman ve çalışan sayılarında artış göstermiştir.

RAMP ÇALIŞMA ALANLARI

Ramp, trafiğin meydana iniş gerçekleştirmesinden önce verilecek hizmeti sağlayacak ekipmanların hazır bulundurulmasıyla başlatılır. İniş yapılacak pistin fiziksel kontrolü ardından hava trafik ünitesinden izin alan uçağın inişine müteakip manevra sahasını kullanıp uygun alana yönlendirilmesi sağlanır. Ardından marshalling prosedürleri uygulanarak park pozisyonuna yerleştirilir. Motor susturmasının ardından yolcu ve mürettebatın inişi sağlanır. Yük indirme hizmeti, temizlik, yakıt verme, varsa tehlikeli maddelerin uçaktan indirilmesi, yakıt ikmali yapıldıktan sonra kalkış için yolcu alımı, yükleme, bakım ve diğer kontroller tamamlanır. Uçak kalkış için motor çalıştırma izni aldıktan sonra da push-back verilip kalkacağı piste yönlendirilir.

Havaalanı

Havaalanı, hava araçlarının iniş, kalkış ve yer hareketlerini gerçekleştirebilmeleri için karada veya suda inşa edilmiş (bina, tesis ve teçhizatla donatılmış) yer olarak tanımlanır. Yer ekipmanları ve personelin hizmet üretiminde bulunduğu uçak park alanı, araç park alanı, araç harekât sahaları ve personel harekât alanlarından oluşur.

Manevra Sahası

Havaalanında apron dışındaki hava araçlarının kalkışı, inişi ve taksi yapması için kullanılacak bölümdür.

Hava ve Kara Sahası

Hava sahası; manevra sahası, apron ve servis yollarını kapsayan, uçaklara inişten kalkışına kadar geçen sürede yer hizmeti verilen, yükleme ve boşaltma işleminin yapıldığı saha ile geliş ve gidiş salonlarının gümrük tarafından kontrol altında olan bölümünü barındıran alandır. Kara sahası; havaalanı terminallerinin giriş, gümrük ve geçiş kontrolleri gibi tüm güvenlik erişim noktalarının dışındaki alanı kapsayan alanlarına denir.

Pat (pist-apron-taksiyolu) Sahaları

Pist; uçakların kalkış iniş yaptıkları, kendilerine özgü genişlik ve uzunlukta olan, iniş ve kalkış için yardımcı donanımlara sahip alanlardır. Apron; havaalanlarında uçak park pozisyonlarının bulunduğu ve uçakların park ettikleri, yolcu ve yük transferlerinin yapıldığı, uçaklara yakıt ikmali yapılan ve bakımla birlikte gereken diğer hizmetlerin sunulduğu alandır. Taksi yolu, kara havaalanında hava araçlarının taksi yapmaları ve meydanın bir noktasını diğerine bağlamayı amaçlayan tanımlanmış yollardır

Uçak Park Pozisyonları

Uçak tipi ve modeline göre havaalanlarında yolcu indirme-alma, yük yükleme-boşaltma, bakım ve de-icing vb. hizmetleri alması esnasında ya da havaalanında konaklayacağı zamanlarda uygun park yeri tahsisi yapılır. İki grup park pozisyonu vardır. Açık park pozisyonu Köprülü terminal önü park pozisyonu

Uçaklar Hakkında Genel Bilgiler

Dar gövdeli uçaklar: Uçak gövde genişliği 3 m (10ft) ve koltuklar arasında tek koridoru olan uçaklardır. Daha az maliyetlerle 150 kapasiteye kadar yolcu taşıyabilmeleri, havayolu firmalarının iyileştirmeleri ve rota planlamaları gereği dar gövdeli uçaklara talep gün geçtikçe artmaktadır. Yeni nesil dar gövdeli uçakların çok tercih edilmesinin diğer bir nedeni de yüzde 15 yakıt tasarrufu sağlamasıdır.

Geniş gövdeli uçaklar: Uçak gövde genişliği 4.72 m (15ft. 6in) ve koltuklar arasında iki koridor olan uçaklardır. Son yıllarda gelişen teknoloji sayesinde havayolu taşımacılığının artan talebini karşılamak ve her geçen gün daha karmaşık hale gelen hava trafiğini rahatlatmak amacı ile tek seferde daha çok yolcu taşıma kapasitesine sahip geniş gövdeli uçaklar kullanılmaya başlanmıştır. Geniş gövdeli uçaklar maliyet etkinliği ve kapasiteleri nedeniyle son zamanlarda havayolu işletmeleri

tarafından tercih edilmektedir.

Uçak bölümleri

Uçaklar gövdesi üç bölümden oluşturulmuştur:

- Main deck (ana kat)
- Lower deck (alt kat)
- Upper deck (üst kat)

Yolcu ve servis kapıları

Yolcuları ve uçuş ekibinin uçaktan inişleri ve uçağa binışleri, acil durumlarda kullanacakları main deck kısmında bulunan kapılardır ve uçuş ekibince açılıp kapanması gereken kapılardır. Kargo kapıları Kargo kapıları kargo ambarlarına girişler içindir. Kapılar içeriye veya dışarıya açılabilir. İniş takımları İniş takımları uçakların en hayati kısımlarındandır. İnişte, kalkışta ve yerde hareket ederken işlev görür. Uçakların iniş takımları hakkında bilgi verirken kara uçakları, deniz uçakları ve amfibiler ile özel iniş takımı olan uçaklar olarak ayırım yapılmaktadır. İniş takımının görevleri üç başlık altında toplanır:

- Yerde hareket
- Kalkış
- İniş

İniş takımları içeride iken yanlışlıkla gövdesi üzerine indirilmesini önlemek için emniyet sistemi yapılmıştır. Bu sistem, gaz kolu belirli bir konumdan daha geriye çekilince yani gaz kesilince ve flaplar iniş konumuna getirilmiş durumda iken pilota otomobil kornası gibi sesli bir ikazda bulunur. İniş takımı yuvaları olarak kullanılan uçak elemanları, kanatlar, gövde ve motor kaportalarıdır.

Uçak tekerlekleri

Havacılık terminolojisinde uçak tekerlekleri jant olarak adlandırılır ve iç ve dış diye iki kısımdan oluşur. Alüminyum alaşım gövdeye sahiptir. Fren sistemleri iç jantta yerleştirilmiştir. Yolcu uçaklarında diğer ulaşım araçlarında kullanılanlardan çok daha etkili fren sistemleri kullanılmaktadır. Hareket hâlindeki uçağın sahip olduğu kinetik enerji frenlere aktarıldığından, frenlerin sıcaklığı bu süreçte 1400°C'yi aşan değerlere ulaşır. Bu nedenle fren sistemlerinde yüksek sıcaklıklara dayanıklı malzemeler kullanılır.

Uçak lastikleri

Lastikler ağır yük ve basınca maruz kaldıklarından yeterince dayanıklı imal edilmiş parçalardır. Özel kauçuk oranları ihtiva eder şekilde yapılmışlardır. Sigorta tapa denilen parçayla da aşırı basınçlara karşı emniyetlidir. Uçak lastikleri, her zaman nitrojen ile şişirilir.

Ramp Ekipmanları

Havalimanlarında uçağın inişi ya da kalkışı için uçağın boşaltılması ya da yüklenmesi, yolcuların uçaktan indirilmesi veya uçağa bindirilmesi esnasında yapılması gereken tüm teknik detayları içeren süreç ramp faaliyetleri içinde yer almaktadır. Hava araçlarının park edeceği alanın hazırlanması ve emniyetli hâle getirilmesi, uçağın özel işaretler ile park ettirilmesi, uçağa su yüklenmesi, uçaktaki kirli suyun boşaltılması, açık alana park eden hava araçlarındaki yolcuyu terminale taşımak için gerekli otobüslerin temin edilmesi, uçağa yakıt, enerji verilmesi, uçağın temizlenmesi, olumsuz hava koşullarında buzdandan arındırılması ve buz önleyici maddeler ile dezenfekte edilmesi ramp faaliyetleri arasında yer almaktadır. Ramp ve yer hizmetlerini kaliteli bir şekilde sunabilmek için hizmet verilecek uçak tipine uygun ekipman ve araç seçimi yapılmalıdır. Bu da standart olarak IATA AHM 904 ve havayolu manuelllerinde verilen ölçütlerle belirlenmiştir. Uçağa yanaştırılacak merdiven, kargo yüklemeleri için ihtiyaç duyulan araçlar, harici takat, push-back için gerekli ve yeterli ekipman ve ramp hizmeti çeşitlerinin tümüne cevap verebilecek donanımların neler olduğu hizmet türlerine göre şöyle sıralanır:

- Uçak servis ekipmanları
- Yolcu hizmet ekipmanları
- Uçak yükleme ekipmanları
- Uçak hareket ekipmanları

GİRİŞ

Uçağa yönelik yer hizmetleriyle ilgilenen tedarikçiler ve yüklenicilerin etkin koordinasyonunun oluşturulması da işte bu hazırlık aşamasının ilk bacağını oluşturur. Uçağa ramp hizmeti verilen alanlarda hem ekipmanların verimli ve etkin kullanılması adına hem de tüm havaalanı trafiğine aynı standartta hizmet sunabilme adına karşılama hizmetinden başlamak üzere zamanın doğru kullanılması gerekir. Karşılama İşlemleri Karşılama işlemleri sırasıyla şunlardır:

- FOD kontrolü
- Yer gösterme, hizalama hareketleri (Marshalling)
- Takozlama
- Uçak motorlarının susması
- Yer ve kokpit iletişimi
- Uçağın park ettirilmesi
- Emniyet konilerini yerleştirme işlemi
- Yer hizmet ekipmanlarının yanaşması

FOD KONTROLÜ

Pat sahalarında bulunan yabancı maddelere FOD denir. Bir kaçına örnek verecek olursak; tahta ve metal parçaları, plastik torbalar, kutular, kopmuş-kırılmış bagaj kargo parçaları, taşlar, ağ ve ip parçaları, vidalar, cıvatalar, bagajlardan düşen muhtelif parçalar ve ikram atıkları. Uçağın park alanına girmesi sırasında motorda meydana gelebilecek FOD kaynaklı hasarlardan direkt olarak sorumlu tutulacağımızı unutmamak ve kesinlikle ciddiye almak gerekmektedir. FOD kontrolü yapmak aprondaki tüm personelin görevidir.

MARSHALLING

Ülkemizde havaalanları PAT sahalarında, follow-me ve marshalling hizmetleri; ICAO'nun Ek-14.287 dokümanına, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün Uçağa Yönelik Yer Hizmetleri (Hava Alanları) standartlarına, Ulaştırma Bakanlığı'nın "Hava Alanları Yer Hizmetleri Yönetmeliği(SHY-22)" ne, DHMİ'nin "Hava Alanları PAT Sahaları Hizmetleri Yönergesi" ve "Hava Alanları PAT Sahalarında Araç Kullanma Yönergesi"nde yer alan usul ve esas-larına dayandırılarak yürütülmektedir.

Marshalling Kuralları

Marshalling tanımını yaparken hangi dokümanlara dayandırıldığından bahsetmiştik, işte bu dokümanlarda açıklanan standartlara göre eğitilmiş personel hizmeti sunar. Yer kılavuzlarının/işaretçilerinin ICAO Annex 2 Hava Kuralları ve Uluslararası Hava Taşımacıları Birliğinin Havalimanı Yer Hizmetleri El Kitabı'nda gösterilen işaretleri kullanmaları gerekmektedir. ICAO, gereken durumlarda yer kılavuzunun/işaretçisinin ellerinin pilotun görebileceği şekilde "aydınlatılmasını" tavsiye etmektedir.

TAKOZLAMA

Takozlama, uçak motorları susup pervaneleri durduktan sonra çakar lambalarının sönmelerinin ardından başlatılır. Takoz uçağın kaymasını ve bu nedenle olabilecek kazaları önlemek için yerleştirilir. Dikkat edilmesi gerekenler: Takozlama ekip sorumlusu, makinist ya da operatör tarafından yapılmalıdır. Uçak tekerlekleri takozlanmadan ve uçak sabitlenmeden hiçbir araç ve ekipman uçak altına girmemelidir. Süre kısıtı nedeniyle takozlama bitmeden merdivenlerin uçağa yanaştırılması yanlış ve tehlikelidir. Uçak altındaki herkes takozlama yapan personeli takip etmeli, personelin acele ve dalgınlık nedeniyle motorlar durmadan arka tekerleklere gitmesi hâlinde hemen ikaz edilip önlem alınmalıdır.

EMNİYET SAHALARI

Park hâlindeki her uçağı çevreleyen, hizmet araçlarının neden olabilecekleri hasarların önlenmesi amacıyla tasarlanan "emniyet çemberleri" olarak ifade edilen işaretlenmemiş, hayali koruma bölgeleri mevcuttur. Dış emniyet çemberi 7,5 metre genişliğindedir. Araç sürücüleri, bu hayali sınırı geçmeden önce fren kontrolü yapmalıdır. İç emniyet çemberi, 3 metre genişliğinde olup sürücülerin düşük hızda uçağa yanaşmaya başlamadan önce durmaları gereken yeri göstermektedir.

EMNİYET KONİLERİNİN YERLEŞTİRİLMESİ

Uçak etrafına emniyet konilerinin yerleştirilme amacı, park alanında uçak gövdesi ve diğer bileşenlerine zarar verilebilecek ekipmanların belirli bir mesafede tutulmasıdır. Bir nevi uçak etrafında tampon bölge oluşturmaktır. Yine standart ölçüleri belirlenmiş konilerin fiziksel özellikleri şu şekilde olmalıdır:

- En az 75 cm uzunluğunda,
- Taban ağırlığı en az 4,53 kg ağırlığında,
- Turuncu renkte yansıtıcı şeritlere sahip.

UÇAĞA YANAŞMA

Uçağa yanaşmadan önce uçağın durduğundan, burun veya ana dikme tekerlerine takoz koyulduğundan, uçak işaret ışıklarının (beacon) söndüğünden ve uçak motorlarının sustuğundan, işaretçi personelin " yaklaşmak emniyetli" işaretini vermiş olduğundan emin olunmalıdır. Bir uçağın hizmet sürecinde, yer hizmeti ekipmanı ile yapılan pek çok aktivite vardır. Bu aktiviteler, eş zamanlı olarak gerçekleşir ve kurallara uyulmazsa ölümler ya da yaralanmalarla sonuçlanabilecek tehlikelere yol açar. Herhangi bir uçağın etrafında çalışırken antenler, pitot tüpleri, vorteks jeneratörler ve klima sisteminin çıkış portları gibi yaralanmalara sebebiyet verebilecek çıkıntılara karşı dikkat edilmelidir. Uçağa araçların yanaştırılmasına ilişkin genel esaslar şunlardır:

- Normal şartlarda, ilk olarak (merdiven), bagaj hizmeti araçları konveyör ve high loader ardından da ikram ve kabin temizleme araçları yanaşır. İkram ve temizlik araçları yerleştirilirken, gövdenin kavisliğini hesaba katarak, platformun ön ucunun uçağın yan tarafında mümkün olduğunca dikey olması sağlanmalıdır.
- Bagaj hizmeti araçlarının pozisyon almasının ardından, bagaj arabalarını çeken çekici araçlar, trolleyler, bagaj arabaları, konteyner dolly'leri ve diğer bagaj, kargo ve posta taşıma ekipmanı yanaşabilir.
- Yakıt aracı uçağa mümkün olduğunca dikkatli yanaştırılmalı. Ayrıca, yakıt aracının çıkış yolu ve yakıt güvenlik bölgeleri engellenmemelidir.

YER HİZMETLERİ EKİPMANININ YERLEŞTİRİLMESİ

Uçak park pozisyonuna gelmeden önce yolcunun merdivenle ya da köprüle mi uçaktan ineceğinin, uçağın modelinin ve yük indirme pozisyonunun dikkate alınıp park pozisyonunda sıkıntı oluşturmayacak şekilde ekipmanların yerleştirilmesi gerekir. Şayet park bölgesinde uçak altı güvenlik çizgileri mevcutsa buna uygun, değilse de yerleştirilecek araçların uçağın burun hizasından ileride konumlandırılmamasına dikkat edilmelidir. Hizmet araçları uçağa yakın bulunmaları gereken mesafe açısından dörde ayrılır. Merdiven, hasta nakil aracı, tuvalet ve su araçları, konveyör ve high loader uçağa en yakın konumlandırılacak araçlardır.

YOLCU VE AMBAR KAPILARININ AÇILMASI

Kabin ve servis kapıları açılmadan önce merdiven ya da yer hizmet ekipmanı emniyetli bir şekilde yanaşması sağlandıktan sonra kapı iki kez çalınır ve başparmak ile onay işareti verilir. Kabin görevlileri tarafından kapı açıldıktan sonra ekipmanların koruyucu kenarları çekilir. Kapı çalındıktan sonra yer personelinin kapının açılırken oluşturabileceği ve slaytın istem dışı açılmasına karşı gerekli emniyet mesafesine geçmesi gerekir. Uçak ambar kapıları açılırken de yetkili yer hizmeti personelinin operasyonu yürütmesi gerekir. Kapılar açılmadan önce görerek kontrol yapılmalıdır. Uçak tipine göre manuel veya otomatik olarak açılabilen kapılar açılırken kapı çarpması, yük düşmesi gibi olasılıklara karşı görevli personel dikkatli olmalıdır. Yolcu kompartımanının acil bir durumda boşaltılması için acil çıkış kapıları kullanılır. Acil çıkış kapıları tapa tip olup kanat üzerinde konumlandırılmışlardır. Çıkış kapıları, uçağın içinden ya da dışından açılabilir. Kapı, pencere üstündeki ayırma kolu ile açılır. Kapı dışarıdan açılırken açma paneli üzerine bastırılır ve kapı kilitleri serbest kalır. Bu durumda, kapıyı iç taraftan tutacak bir yardımcı olmalıdır. Kapak içeriden açılacağı zaman, ayırma kolu aşağı doğru çekilir ve kilitler ayrılır. Kapı sağlamca tutularak içeri alınır.

RAMP VE UÇAK ALTI EMNİYETİ GİRİŞ

Havacılıkta veya herhangi bir alanda verilen hizmetin, yapılacak işlerin ifa edilmesi sırasında riskler mevcuttur ve risk ise olumsuz ya da tehlikeli durumun oluşma olasılığıdır. Yapılacak hiçbir işte, verilecek hiçbir hizmette risk ya da tehlikenin olmadığından bahsedilemeyeceği için de tam anlamıyla emniyetten söz edemeyiz. Bunun yerine emniyetin sağlanabilmesi adına tüm süreçlerde ve faaliyet alanlarında ortaya çıkabilecek risk faktörlerini en aza indirme yoluna gidilmelidir. Havacılık alanında kabul edilebilir risk oranları yıllar ilerledikçe teknolojik gelişmelere ve eğitilmiş insan kaynağının artışına bağlı olarak azalmıştır. Bununla birlikte sektörel değeri ve ekonomik büyüklüğü açısından bakıldığında havacılık alanında sunulan hizmetlerde meydana gelebilecek kazaların ortaya çıkaracağı maddi ve manevi hasarlar kuşkusuz diğerlerinden çok daha büyüktür. Yer hizmeti sunan kuruluşun temel görevi emniyetli ve zamanında tamamlanan ramp hizmeti vermek olmalıdır. Bunu sağlamak adına da uçak yerdeyken verilen bu hizmetler sunulurken yer emniyet kurallarına tamamen uyulmasına dikkat etmelidir. Aksi durumda yüksek mali kayıplarla karşılaşılması söz konusudur.

APRON EMNİYET KURALLARI

Ramp operasyonlarının tümü apronda icra edilir. Dolayısıyla apronda uyulması gereken kuralların tümü ramp ve uçak altı emniyetinin sağlanmasına doğrudan etki eder. Uçağa yerdeyken verilecek bütün hizmetlerin gerekli emniyet kurallarına uyarak verilmesi, oluşabilecek hasarların önüne geçilmesini sağlaması açısından çok önemlidir. Bu kurallardan birkaçı şunlardır:

- Apronda ve hizmet alanlarında FOD için tüm hizmet personelinin sorumlu olduğu unutulmamalıdır.
- Hizmet araçları eğitilmiş ve yetkili kişilerce kullanılmalıdır.
- Hız sınırlarına daima uyulmalıdır. Hız sınırı şut altında 10km/s, diğer bölgelerde ise 25km/s olarak belirlenmiştir.

UÇAK ETRAFINDAKİ TEHLİKELİ ALANLAR

Tepki Sahası (Blast Area) Çalışmakta olan uçak motorların tepki rüzgârı ve egzoz gazlarının tesir ettiği alandır.

Emme Sahası (Intake Area) Çalışan motorların önünde bulunan emiş sahasıdır.

Havalandırma Sahası (Venting Area) Yakıt alımı sırasında yakıt buharı kanat uçundaki havalandırma deliklerinden dışarı atılır. Yakıt ikmali bitse bile rüzgâr olmadığı durumlarda bu saha akaryakıt sahası olarak kabul edilir.

UÇAK MOTOR TEHLİKELERİ

Motorun içine giren hava, yakıt ile birlikte sıkıştırılarak yanar ve motorun egzozundan büyük bir basınçla dışarı doğru püskürtülür. Bu ise uçak motorlarının arka tarafında bulunan cisimleri savurup fırlatan bir rüzgârın oluşmasına yol açar. Bu yüzden jet motorların önünde ve arkasında son derece dikkatli olmamız gerekir. Pervaneli uçaklarda uçak altına girilmeden önce pervanelerin tamamen durması beklenmelidir. Pervanelerin dönüş hızı çok yavaş da olsa tamamen durmadan kesinlikle burun hizasından öteye geçilmemelidir. Jet motoruna sahip ve/veya pervaneli uçaklar dışında günümüzde insansız hava araçları da artan bir şekilde kullanılmaktadır. İHA'ların kullanımı bir havacılık faaliyeti olarak kabul edildiğinden bunların; yerdeki ve/veya havadaki başka uçağa, insana, malzemeye, mülkiyete veya herhangi bir şeye zarar vermemesi için ülkelerin ulusal havacılık kurumları tarafından uyulması zorunlu güvenlik kuralları getirilmiştir. Bu gibi kurallar özellikle eğlence amaçlı uçurulan İHA'lar için konulmuştur.

YER DESTEK EKİPMAN TEHLİKELERİ

Uçağın çevresinde, yer destek ekipmanlarından kaynaklanan bir çok tehlike mevcuttur. Bunlardan bazıları:

- Yüksekten düşmek,
- Hareket hâlindeki araçlar,
- Yakıt alımı esnasında yangın veya patlama,
- Çalışan her türlü motor ve gürültüleri, GPU'lar, kötü yerleştirilmiş kablolar, dökülmüş zararlı sıvılar, makinelerin hareketli parçaları vb. Aprondaki yer destek ekipmanlarının en tehlikeli oldukları zamanlara örnek verecek olursak:
- Uçağın çevresinde bulunan ve hizmet amacı ile daima hareket hâlinde bulunan araçlar,
- Yükleme için bekleyen bütün kamyonlar ve araçlar,
- Kargo, bagaj, su, ikram, yakıt ve yolcular.

UÇAKTAKİ YÜKSEKLİK VE DENGE DEĞİŞİMİ

Yakıt alımı, yükleme ve boşaltma işlemi; uçak gövdesinde ağırlık değişimine ve buna bağlı yükseklik farkına neden olur. Eğer bu değişimlere dikkat edilmez ve önlem alınmaz ise uçak hasarlarına yol açabilecek tehlikeli sonuçlarla karşılaşılabilir. Uçaktaki yükleme ve boşaltma işlemi sırasında yükseklik denge değişiminden dolayı ortaya çıkabilecek tehlikeli durumları önlemek için yükleme ekipmanları ile uçak arasında belli bir mesafe olmalıdır. Kontrolü ekip sorumlusu tarafından operasyon süresince sağlanmalıdır. Uçak yerde hareket ettirilirken denge sorunu yaşanabilir. Genellikle yüksüz uçağın ağırlık merkezi iki kanadın birleşme noktasındaki orta bölümdür. Fakat arıza ya da özel durumlarda uçak kanatlarındaki yakıt miktarı farklı olabilir. Uçağın dengesinin sağlanması için uçağı çekme işleminden önce çekilen uçağın ağırlık merkezi, çekim esnasında kokpitte görev yapacak teknisyen tarafından AMM Chapter 8’de belirtilen limitlere göre kontrol edilir. Ağırlık merkezi limit dışı ise burun iniş takımı piston boyu ayarlanarak veya tanklardaki yakıt transfer edilerek ya da AMM Chapter 8 veya Weight&Balance Manual’lerine göre ön kargo kompartımanına gerekli balans ağırlığı konularak ağırlık merkezi ayarlanır.

YAYA EMNİYETİ

Apron üzerinde hava aracı ile terminal binası veya otobüs arasındaki yolcu hareketi yakından gözetlenip kontrol edilerek yönetilmelidir. Yolcuların hava aracı üzerindeki çıkıntılardan, pervanelerden, yer hizmeti ekipmanından, yakıt ikmal bölgelerinden olduğu kadar, diğer hava aracından gelen jet akımı ve pervanenin neden olduğu sürüklenmelerden de korunması gerekir. Yolcular tarafından kullanılan yol, yaya yolu olarak işaretlenmelidir. Hava aracı merdivenleri uzatılıncaya ya da seyyar merdivenler yerleştirilinceye kadar hava aracına nihai yaklaşma yapılmamalıdır. Yürüyüş yoluyla hava aracı arasında araç trafiğinin işlenmesini önlemek için yol hava aracı merdivenlerine olabildiğince yakın konumlandırılmalıdır.

YANGIN EMNİYETİ

Uçak büyük miktarda yakıt taşır. Uçağı yakıt ikmalinde kullanılan GSE’ler yakıt ve kimyasallar taşır ve daima uçağın çevresindedir doğal olarak da yangın riskinin artmasına yol açar. Ancak en büyük yangın tehlikesi, yangının bilincinde olmayan insanlardır. Temiz ve toplu bir çevre, yangını önlemek için ve eğer çıkarsa yangını söndürebilmek için gereklidir. Apronda, binalarda ve araçlarda atık ve yanıcı maddelerin birikmesine izin verilmemelidir. Uçak atıkları hemen toplanıp uzaklaştırılmalıdır. Küçük bir yangın ya da sızıntının korkunç sonuçları olabileceği unutulmamalıdır.

Yangın Önleme ve Korunma

Yangın önleme, yangınla mücadeleden daha önemlidir. Yer hizmetleri ekipmanlarının bir parçasında yangın çıkarsa ya aprondaki yangın söndürücülerinden veya ekipmanın üzerindeki yangın söndürücülerden yararlanılarak kontrol altına alınmalıdır. Ekipman, olabildiğince kısa zamanda, hava aracının yakınından götürülmelidir. Dökülen yakıtın yakınında ekipman çalıştırılmamalıdır. Personel mevcut olan yangınla mücadele ekipmanı türlerini tanımalı ve onların kullanılması konusunda eğitilmelidir.

YAKIT İKMALİ GİRİŞ

Yakıt ikmal sürecinin ramp operasyonlarını ve yer hizmetlerini sekteye uğratabilecek birçok olumsuz senaryosu söz konusudur. Örneğin yakıt pompasındaki sızma, kusurlu yakıt tankı, enjektör tıkanmaları, personelin prosedürü doğru uygulamaması, yakıtın bozuk olması, teçhizat arızaları gibi problemler ramp operasyonlarını hem durdurur hem de tehlikeye sokar. Bütün yakıt dağıtım sistemindeki yakıtı kirletici ve bozuculardan korumak, alev sıçramalarını engellemek, yakıt sızıntılarını kontrol etmek, otomatik yangın söndürme sistemleri kurmak ve yakıt taşıyan araçların kaza ve çarpışmalarını engellemek için önlemler almak vb. gibi tedbirlerle söz konusu tehlikelerin minimize edilmesini sağlar. Hava sahasında verilen bütün yer hizmetleri operasyonlarında olduğu gibi yakıt ikmal süreci de belirli kurallar dâhilinde yürütülür ve emniyetli bir şekilde tamamlanmasını temin etmek için tedbirler alınmıştır. IATA'nın Airport Handling Manuel (AHM) dokümanında ve bu dokümanın ülkemizdeki karşılığı olan Havalimanı Yer Hizmetleri yayınının emniyet odaklı bölümlerinde (AHM 630) yakıt ikmal sürecinin yürütülmesine ve alınacak emniyet tedbirlerine yer verilmiştir.

Yakıt İkmali

Yakıt alımı uçağın yer operasyonu sürecindeki en önemli ve ciddi işlemlerden biridir. Uçaklara yakıt ikmal veya boşaltılması esnasında dikkat edilecek en önemli aşama tanker ile uçağın statik elektrik bağlantısının yapılmasıdır. Çünkü statik elektrik, yakıt hatlarında yakıt akışıyla uçuş sırasında ve yerde uçak üzerinde hava akımı nedeniyle oluşabilir. Olası ark ve kıvılcım ile yangın tehlikesi meydana gelebilir. Onun için tanker topraklama kablosu uçağa ilk önce bağlanmalı ve en son sökülmelidir.

Yakıt Emniyet Bölgesi

Yakıt emniyet bölgesi, uçağın yakıt bağlantı noktasından, havalandırma noktalarından ve yakıt aracından itibaren 6 m yarıçaplı bir alanı tanımlar. Acil durumlarda kullanılmak üzere her bir park yerinde Hidrant acil kapatma sistemi (ESD-EMERGENCY SHUTDOWN) bulunmaktadır. Acil durumlarda şalterlerin konumu mutlaka bilinmelidir.

Yakıt Alımı Esnasında Genel Kurallar

Yakıt emniyet sahası içinde elektrikli uçak ekipmanları, GPU, pillerin ya da pil şarjlarının takılmasına ve sökülmesine izin verilmemelidir. Yer hizmet ekipmanları kesinlikle kanat uçlarında bulunan yakıt tahliye deliklerinin 3 m çapına park edilmemelidir. Ekipmanlar yakıt araçlarının rahatça girebileceği ve öne doğru rahatça hareket edebileceği bir şekilde yanaştırılmalıdır. Uçakta ya da yakınında yangın tespit edildiğinde yakıt alım işlemi derhal durdurulur ve acil durum birimlerine haber verilir. Yakıt alımı esnasında uçak içinde yolcu varsa ya da yolcu uçağa biniyor veya uçaktan iniyorsa kabin ekibi vasıtasıyla yolcular bilgilendirilmelidir. Oluşabilecek acil durumlarda uçağın acil bir şekilde boşaltılmasını sağlayacak şekilde tüm ekipman ve araçlar uygun şekilde hareket ettirilmeli, yanaştırılmalı ve park edilmelidir. Acil durum çıkışlarının önünde engel olmamalı, yakıt araçlarının önü boş olmalıdır.

Emniyet Tedbirleri

Uçak yakıtı kerosen esaslı olduğu için kolay alev almaz. Ancak yakıt buharı (AVGAS) için aynı şeyi söylemek mümkün değildir. Dolayısıyla çok ufak kıvılcımlarda dahi alev alma ve parlama özelliğine sahiptir. Bu durum göz ardı edilmemeli ve önlemler buna göre alınmalıdır. Yakıt hidrantı veya yakıt aracının çevresindeki yakıt emniyet sahasında son derece dikkatli olunmalıdır. Uçak yakıt almaya başlamadan önce, kabin kapısının alt eşiği ile merdiven platformu arasında 20 cm'lik emniyet mesafesi bırakılmalı ve yakıt alımı süresince kontrol edilmelidir. Bu yükseklik değişimlerine karşı alınan önlemdir. Yakıt ikmalinden sonra kanatların ağırlığının artması ve kanatların yerden yüksekliğinin azalması nedeniyle kanat altında hasara neden olabilecek araç ve ekipmanlar kaldırılmalıdır.

Uçakta Görevli Varken Yakıt İkmali

Uçaktaki görevlilere yakıtın başlayacağını bildirmek gerekir. Uçaktaki görevlilere potansiyel tehlikeli durumları bildirmek gerekir. Tüm ramp personeli yakıt ikmal sırasında, uçakta yolcu olduğundan, yolcu indiğinden ya da yolcu bindiğinden haberdar edilmelidir. Yakıt ikmal sırasında köprü kullanılmıyorsa ilave merdivene ihtiyaç duyulmaz. Fakat sol ya da sağ arka kapılardan birisi otomatik açılan slayt kullanılarak acil çıkış kapısı olarak kullanılmak üzere kabin ekibi tarafından hazırlanır. Yakıt alımı esnasında uçaktan yolcu iniyor ya da uçağa biniyorsa uçağın içinde yolcu bekliyorsa mutlaka itfaiye aracı uçak altında hazır olmalıdır.

Uçakta Yolcu İle Yakıt İkmali

Özellikle transit uçaklarda veya yakıt almak için gerçekleşen teknik inişlerde ya da yakıt işlemi sürerken zaman kazanmak için uçağa yolcu kabul (boarding) işlemine başlandığında ve yakıt alımı sırasında yolcular çoğunlukla uçakta olurlar. Yakıt verilmeden itfaiye uçak altında hazır olmalıdır. İtfaiye gelmeden işleme kesinlikle başlanamaz.

Boş Uçaktaki Yangın

Boş bir uçakta yangın fark edildiği zaman uçakta veya apronda bulunan yangın söndürücüleri kullanarak yangını söndürmek için gerekli girişim derhal başlatılmalıdır. Yangını mevcut araçlar ile söndürmek mümkün olmadığı zaman yangının hızını azaltmak için kapıları ve ambar kapılarını kapamak ve hemen İtfaiye birimine haber vermek gerekir.

Kargo Kısımında Yangın

Uçak ambarlarında yangın ihbarı uyarısı alındığı takdirde hiç bir ambar kapısı açılmadan tüm yolcu ve mürettebatın uçaktan tahliyesi sağlanır.

Uçak Lastiklerinde Aşırı Isınma ve Yangın

- Tekerleklerde meydana gelen aşırı ısınma sık rastlanan durumlardandır. Bu tür durumlarda ne şekilde müdahalede bulunulacağına kaptan ya da teknisyen tarafından karar verilir.
- En dikkat edilmesi gereken bu tür tekerleklerde yan taraflarından müdahale edilmemeli ve yan taraflarından geçişler engellenmelidir. Tekerleklerde meydana gelen aşırı ısınma supapların bir mermi gibi fırlamasına neden olabilir.

Ekipman Yangını

Yakıt ikmali durdurulmalıdır. Uçak altında çalışan araçlarda meydana gelen yangınlarda da ilk olarak kokpit ve itfaiye uyarılmalıdır. Panik yapılmamalı, araçlar üzerinde bulunan yangın söndürücüler ile yangına müdahale edilmelidir. Eğer uçağa yakın yanan veya bağlanan ekipmanlarda bir yangın söz konusu olursa ilk olarak ekipmanı uçaktan uzaklaştırmak ve güvenli bir uzaklıkta yangına müdahale etmek gerekmektedir. Uzaklaştırılması mümkün değilse olduğu yerde müdahale edilmelidir.

Yakıt Sızıntısı

Yakıt sızıntısı sık rastlanan olaylardan biridir. Bu durum uçucu personelin alınacak yakıt miktarını yanlış hesaplamasından veya yakıt veren personelin fazla yakıt basmasından kaynaklanabilir. Yakıt deposunun taşması ile fazla yakıt, deponun havalandırma deliklerinden sızarak yere dökülür ve uçak altında birikir. Son derece tehlikeli bir duruma işaret eder. Hemen yakıt alımı durdurulmalıdır. Eğer yangın söndürme tüpü var ise dökülmenin olduğu bölgeye yaklaştırılmalı ve hazır konumda beklenmelidir. Yalnız yangın söndürücünün kullanımını ve müdahale tekniğini bilen personel bunu yapmalıdır. Alandaki tüm araç motorları durdurulmalıdır çünkü araçların egzozlarından ve ateşleme sistemlerinden kıvılcım çıkabilir. Sızıntının olduğu tarafta tüm ramp işlemleri durdurulmalıdır. Uçak çevresindeki herkes uyarılmalıdır.

UÇAK TEMİZLİK HİZMETLERİ GİRİŞ

Uçak temizlik hizmeti uçuş zamanına ve özel taleplere bağlı olarak çeşitlilik gösterir. Uçakta gerçekleştirilen derin temizlik ile transit temizliğin veya yatı temizliğinin uygulamaları arasında fark vardır. Bu temizlik uygulamalarının ne şekilde olacağı konu içeriğinde anlatılmıştır. Uçak temizliğinin tamamlanmasının ardından yapılacak işlemler sıralanmış ve doldurulması gereken uçak temizlik formu hakkında bilgi verilmiştir. Temizlik esnasında uçakta unutulmuş eşya fark edilirse unutulmuş eşyanın yolcuya ulaşmasını sağlamak için üniteye anlatılacağı gibi gerekli adımlar takip edilmeli ve kayıp eşya formu doldurulmalıdır.

KULLANILAN MALZEMELER

Uçak temizliği yapılırken kullanılan temizlik malzemelerinde özellikle içeriğinde kimyasal madde olanlarda bu temizlik için uygun olma şartı aranır. Uçak temizliğinde elektrik süpürgesi, lif içermeyen tülbe bez, plastik küçük süpürge, çöp torbaları, kabin içi çöp toplama kovaları kullanılır.

KABİN İÇİ TEMİZLİK

Kabin içi temizlikte işlemlerin sırasına göre hizmeti yürütmek, temizlik hizmet süresini kısaltır ve kolaylaştırır, kargaşayı önler. Transit seyahatlerde yolcular uçakta kalırsa kabin temizliği yolcuları rahatsız etmeyecek şekilde yapılmalıdır.

TEMİZLENECEK BÖLGELER

Derin Temizlik

Kabin temizliği, uçaklara önceden planlaması şartıyla ve talep hâlinde uygulanan kapsamlı özel kimyasal maddeler kullanılarak yapılan ve süresi uzun olan temizlik işlemidir. Temizlik kontrol listesi, temizlik ekip sorumlusu tarafından doldurulur ve kabin ekibine veya uçak teknisyenine imzalatılır. Kabin temizliği, kokpit temizliği, mutfak temizliği ve tuvalet temizliği olmak üzere dört aşamadan meydana gelir.

Kabin temizliği

Tavanlar, yan duvarlar ilaçlı bezlerle silinip kurulanır. İlaç hazırlanır, ceplikler boşaltılır. Koltuklar havayolu tarafından sökülerek elektrik süpürgesi ile vakumlanır. Küllükler boşaltılıp yerlerinden çıkarılır, daha sonra küllükler ilaçlı kovada en az yarım saat bekletildikten sonra sudan çıkarılıp kurulanır. Koltuk minderleri kaldırılıp elektrik süpürgesi ile vakumlanır. Cepliklerdeki dergiler çıkarılır ve vakumlanır. Tavanları silen temizlik personeli, baş üstü dolaplarının üstlerini, koltuk yan ve dirseklerini, yemek masalarının her tarafını daha sonra da koltuk ayaklarını ilaçlı bezlerle siler.

Kokpit temizliği

Bütün çöpler alınır, küllükler boşaltılır ve teknisyen izni doğrultusunda süpürge ve masa silme işlemi yapılır.

Mutfak temizliği

Fırınlar ve kahve makineleri, uçağın teknisyeni tarafından söküldükten sonra dışları ve yuvaları, trolley yuvaları, çöp kutu yuvaları, kabin temizliğinde tanımlanan bezlerle temizlenir. Çöp kutuları yıkandıktan sonra dezenfekte edilir. Yolcu kapısı, kokpit kapıları, mutfak kapıları, trolley ve çöp kutularının üzeri ve yanları ilaçlı bezlerle ve püskürtme pompasıyla silinir. Dolap kapakları fırçalanarak temizlenmeli, gerektiğinde dolap üzerinde yer alan plakalar fırçalanmalıdır.

Tuvalet temizliği

Bütün çöpler alınır. Lavabolar temizlenir. Klozetlerin içleri ve yanları temizlenir. Küllükler boşaltılır. Aynalar silinir. Mürettebattan alınan yeni malzemeler, kullanma yerlerine yerleştirilir.

Transit (Normal/Geliş-Gidiş) Temizlik

Sefer aralarında yapılan kısa süreli temizliktir.

Temizlik Kontrol Listesi

Temizlik Ekip sorumlusu tarafından doldurulur ve Kabin Amirine imzalatılır.

Yatı Temizliği

Son seferi sonrasında yatıya kalan uçaklara verilen temizlik hizmetidir. Temizlik kontrol listesi, temizlik ekip sorumlusu tarafından doldurulur ve kabin amirine veya teknisyenine imzalatılır. Kabin temizliği, mutfak temizliği ve tuvalet temizliği olmak üzere üç aşamadan oluşur.

- Kabin temizliği
- Mutfak temizliği
- Tuvalet temizliği

Kargo Kompartıman

Temizliği Kargoda taşınan herhangi bir yükün taşınması veya yüklenmesi esnasında paket veya kolilerin herhangi bir hasara uğraması sonucu oluşacak sızıntı ve dklmelerde kargo kompartımanının temizlenmesi gerekebilir. Kargo kompartımanının temizliği, havayolu talimatları doğrultusunda yapılır.

Uçak Gövde Temizliği

Havayolunun zel talebi hâlinde özel malzeme ve özel araç gereçle yapılan, uçak gövdesinin dış yıkama işlemidir. Uağını yıkanması gres, kir ve yağların uaklarınızda kalıcı sakinler olmasını sağlamamak için önemlidir. Resim 6.4.te ise uçağın kokpit camlarının bu kalıcı sakinlerden arındırılması işi izlenilebilir. Uzmanları tarafından bu istenmeyen bulaşıkları temizlemek için onaylı kimyasallar ve teknikler, uçağın dış yüzeyinin her yüzeyinin temiz ve lekesiz kalmasını sağlamak için kullanılır. Uçaklara ve alt kanat bölümlerine uçağın boyasına zarar vermeden önce herhangi bir birikimin kaldırıldığından emin olmak için ayrıca dikkat edilmesi gerekir.

UÇAK KABİNİNDE BULUNAN EŐYALAR

Yolcu tarafından uçakta unutulurak bırakılan eŐyaların emniyet altına alınarak sahibine ulaştırılması gerekir. Kabin temizlik işlemi aşamasında bulunan her türlü yolcu eŐyasının yolcuya eksiksiz ve güvenli bir Şekilde ulaştırılması sağlanır.

TEMİZLİK SİRASINDA DİKKAT EDİLECEK İŐİŐ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİ

Personel uçağa hizmet verirken iş kıyafeti, maske, eldiven giymeli ve vücutlarındaki açık yaraları ve çizikleri su geçirmez bantlarla kapatmalıdır. Kullanılmış hasta torbaları tıbbi atık olduğundan mutlaka eldivenle toplanmalı ve tıbbi atık çöp poşetinde biriktirilmelidir ve diğerlerinden farklı olarak "tıbbi atık çöp" kutularına atılmalıdır. Temizlik sonrası el ve yüz en az 22 saniye olmak üzere bol su ve sabunla yıkanmalıdır.

ATIKLARIN BOŐALTIMASI

Dünya Sağlık rgt (WHO) Uluslararası Sağlık Düzenlemeleri Kuralları Madde 14(3)'e göre her havaalanı veya havaalanı foseptik, çöp, atık su, bozulmuş yiyecek ve sağlığa zararlı diğer maddelerin toplanması ve imhası için etkili bir sisteme sahip olmalıdır. İstasyonlarda bu atıklar havalimanı otoritesi tarafından belirlenmiş bölgelere/sisteme boŐaltılmaktadır.

Tuvalet Servisi

Tuvalet hizmeti uçağa yolcu alınmadan tamamlanmalı ve taşıyıcı GOM ve AHM'lerinde belirtilen esaslara uygun olarak ve her uçak tipi için farklı esaslara göre yapılmalıdır. Tuvalet sıvılarının uçak gövdesine temas etmesi engellenmelidir. Uçak gövdesine hasar verecek korozyonlara sebebiyet vermemesi için kapaklarda veya panelde sıvı kaçağının olup olmadığının gözle kontrolü yapılmalıdır.

UÇAK TEMİZLİK FORMU

Formun her hanesi dikkatli bir Şekilde doldurulmalıdır. Formun yapılan iŐler bölümü üç gruba ayrılmıştır. Yapılan iş grubuna göre kutucuklar işaretlenmelidir. İsteğe bağlı herhangi bir hizmet gerçekleştirilmişse isteğe bağlı (Request) not hanesine ESF (EXTRA SERVICE FORM) numarası yazılmalıdır. Eğer form doldurulurken yanlışlık yapılırsa formun üstüne İPTAL yazılarak form iptal edilmeli ve dosyalanmalıdır.

UÇAK YÜKLEME ANA PRENSİPLERİ

Havayolu şirketleri ve uçak üreticileri, uçak tiplerine göre uçakların yerdeki dengesini sağlamak amacı ile bazı kısıtlama ve öneriler getirmektedir. Uçak yükleme ve boşaltma işlemi, uçağın yük sınırları ve denge limitleri doğrultusunda hazırlanan yükleme planları doğrultusunda emniyetli yöntemler ve standartlar çerçevesinde yürütülmelidir. Yükleme yaparken olumsuzlukları engellemek için aşağıdaki kurallara uyulması gerekir:

- Uçak yüklemesine ön ambardan, boşaltmaya ise arka ambardan başlanır, ön ve arka ambarların boşaltılmasına/yüklenmesine eş zamanlı başlanır.
- Uçağa ilk olarak en son istasyonun yükleri yüklenir, en son ise ilk istasyona ait yükler yüklenir.
- Ağır yükler ilk olarak yüklenir ve bağlanarak sabitlenir. Ayrıca ağır ve keskin kenarlı yükler tabana temas edecek şekilde yüklenir.
- Kompartımana yüklenmiş canlı hayvan varsa harekât memuru tarafından NOTOC (Notification to Captain) kaptan için hazırlanan bilgi formu hazırlanır ve load sheette belirtilir.
- Kompartıman içindeki yabancı maddeler (FOD) yükleme yapılmadan önce temizlenmelidir, boşaltma bittikten sonra da kalmış ise toplanmalıdır.
- Kompartımana yüklenen yük ile ambar tavanı arasında en az 5 cm boşluk bırakıldığı kontrol edilmelidir.
- Yolcu uçaklarındaki yüklemede öncelik yolcu bagajlarıdır. Overload sebebi ile bir miktar yük indirilmesi durumunda da önce ücretsiz yolcunun bagajları (PAD bags), sonra ücretsiz yolcular (PAD), daha sonra kargo ve posta indirilmelidir.

YÜKLEME PLANLAMA VE YÜKLEME ÇEŞİTLERİ

- Bulk (Yığma) Yükleme
- ULD (Unit Load Device) Yükleme
- Yolcu Kabinine Yükleme

BULK (YIĞMA) YÜKLEME

Yüklerin konveyör adı verilen bantlı yükleyici yardımıyla ve doğrudan insan gücüyle uçağın ambarına istiflenerek yüklenmesidir.

ULD (UNIT LOAD DEVICE) YÜKLEME

Ambar yapısı ULD yüklemesine uygun olan uçaklarda kullanılan konteyner, palet vb. yükleme gereçlerinin high loader kullanılarak yüklenmesidir. Yükleme gereçlerinin üzerinde içeriklerini belirten etiketler bulunur. Bagajlar ramp personeli tarafından sut altı bölgesinde etiketlenir.

BAGAJ VE KARGO HİZMETLERİ

Uçağa yüklenen tüm yük (kargo, posta, bagaj) bilgilerinin yük kontrol sürecine dâhil edilebilmesi için, bilgi ve veri akışının görevli harekât memuruna yükleme formu (LIR) ile ulaştırılması sağlanmalı ve sisteme girilen tüm yük bilgileri harekât departmanı tarafından kontrol ve takip edilmektedir. Bagajlar sayılıp ramp, yolcu hizmetleri ve sut personeli arasında mutabakat sağlanıp ilgili birime iletilir.

Yükleme ve boşaltma yaparken şu hususlara dikkat edilir: Boşaltılan kargo ve bagajların hasar görmemesi öncelikli bagajların en kısa sürede yerine ulaştırılır.

- Yanlış gelen bagajların ayrı yerde tutularak kayıp eşyaya haber verilir.
- Uçak altına gelen bagaj ve kargoları yükleme planları doğrultusunda en kısa zamanda hatasız olarak yüklemek gerekir. Uçak yüklemesine ön ambardan, boşaltmaya ise arka ambardan başlanır, ön ve arka ambarların boşaltılmasına ve yüklenmesine eş zamanlı başlanır.
- Uçağa ilk olarak en son istasyonun yükleri yüklenir, en son ise ilk istasyona ait yükler yüklenir.
- Mümkünse her hold bir istasyona ait yüklere tahsis edilmeli, değilse ayrıştırılmalıdır.
- Sözlü olarak verilen/alınan bilgiler uçak gitmeden önce yapılan kontroller esnasında mutlaka görevli harekât memuruna yükleme formu (LIR) ile yazılı olarak iletilmelidir.
- Ağır yükler ilk olarak yüklenir ve bağlanarak sabitlenir. Ayrıca ağır ve keskin kenarlı yükler tabana temas edecek şekilde yüklenir. • Özellikle yükler için ilgili kurallara uyulmalıdır. Örneğin AVI, HUM, PER gibi özel yüklerle DGR taşımacılığı özel bilgi ve önlem almayı gerektirir.
- Yaş kargo ile ağır kargolar, canlı hayvanlarla (AVI) cenazeler (HUM) ve birbiriyle geçinemeyen (kedi ve köpek gibi) hayvanlar aynı hold'a yüklenmez.
- Overload sebebi ile bir miktar yük indirilmesi durumunda da önce ücretsiz yolcunun bagajları (PAD bags), sonra ücretsiz yolcular (PAD), daha sonra öncelikleri gözetilerek kargo ve posta indirilmelidir.

UÇAK YÜKLERİ

Yükler:

- Normal Yükler
- Özel Yükler
- DGR olarak sınıflandırılır.

Özel yükler aşağıdaki gibi sınıflandırılır:

- Canlı hayvanlar (AVI)
- Ağır kargolar (HEA)
- Cenazeler (HUM)
- Kıymetli kargolar (VAL)
- Bozulabilir kargolar (PER)
- Yedek parçalar (MMM)
- Basın yayın TV kargoları (FRT)
- Diplomatik kargolar (DIP)
- Diğer özel kargolar

Tehlikeli Maddeler (DGR)

Havayolu ile taşınması, uçağa, sağlığa, güvenliğe ve diğer varlıklara, çevreye zarar verme riski taşıyan, IATA DGR kitabındaki tehlikeli maddeler listesinde tanımlanmış veya bu kurallara göre sınıflandırılmış olan madde veya nesnelere dir.

TEHLİKELİ MADDE PROSEDÜRLERİ GİRİŞ

Tehlikeli maddelerin kara, hava ve deniz ulaşımı aracılığıyla nakledilmesinde belirli kurallar vardır. Bu tür maddelerin güvenli bir şekilde taşınabilmesi için ilgili kurumun/kuruluşun belirlediği kurallar uygulanmalıdır. Tehlikeli maddeler (DGR-Dangerous Goods Regulations), hava yolu ile taşınması esnasında sağlık ve güvenlik açısından canlı/cansız varlıklar ile çevre için risk oluşturabilecek madde ve nesnelere tanımlanmaktadır. Bu tür maddelerin herhangi bir kazaya sebebiyet vermemesi açısından ICAO ve IATA'nın belirlediği uluslararası kurallar çerçevesinde taşınması gerekir. Bunun sonucunda elde edilen verilerle her türlü malzeme, miktar, paketlenme ve taşıma şartları anlamında değerlendirilerek 1956 yılında ilk IATA Dangerous Goods Regulations (IATA Tehlikeli Maddeler Kuralları) kitabı yayımlanmıştır. Bu kitap her sene revize edilerek yeni versiyonu yayımlanmaktadır. Tehlikeli maddelerin hava yolu ile taşınmasının hız, esneklik, planlılık, zaman kaybını minimize etme gibi avantajları bulunur. Bu avantajlar, ileri teknoloji ürünü uçakların diğer ulaşım araçlarına karşı önemli avantajlarıdır. Hava yolu taşımacılığı diğer taşımacılık türlerine göre çok daha hızlıdır ve doğası gereği ulaşımın diğer türleriyle bu açıdan karşılaştırılmaz. Elde edilen düzenlilik ile hava taşımacılığı yılın, aynı gün ve gecesinin herhangi bir zamanında belli bir program dâhilinde gerçekleştirilebilme imkânı yakalanır.

TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞINDA ESASLARI BELİRLEYEN KURULUŞLAR

Tehlikeli madde taşımacılığının ne şekilde olacağını ve bu taşımacılığın her aşamasında hukuka uygunluğu hakkında kuralları belirleyen uluslararası kuruluşlar vardır. Bu kuruluşlar ICAO ve IATA'dır. ICAO (International Civil Aviation Organization-Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu) tehlikeli madde taşımacılığında hukuki temelleri ve temel kuralları belirleyen bir kuruluştur. IATA (International Air Transportation Association-Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği): Tehlikeli madde taşımacılığında saha kitabı olarak tanımlanan "Dangerous Goods Regulations" adlı yönetmeliği yayımlar.

TEHLİKELİ MADDELERİN TAŞINMASIYLA İLGİLİ GENEL KURALLAR

Tehlikeli maddelerin hava yolu ile taşınabilmesi için bazı şartların sağlanması gerekir. Nakil işlemi gerek uluslararası uçuşlar gerek ulusal uçuşlarda yapılan antlaşmalara/sözleşmelere uygun olarak nakil işlemi gerçekleştirilir. Bu sözleşmeye/antlaşmaya göre ulusal makamlar tarafından tam yetkili bir birim oluşturulur. Bu birim hakkında gerekli bilgiler de mutlaka ICAO'ya bildirilmelidir.

TEHLİKELİ MADDELERİN SINIFLANDIRILMASI

Tehlikeli madde taşımacılığında taşınan tehlikeli maddelerin belirlenen talimatlar doğrultusunda sınıflara ayrılması gerekir. Bu işlemi yapmak uçuşun emniyeti için hem maddeyi paketlemede hem de kargolama aşamasında önemlidir. Bu sınıflama işlemi tehlikeli malların uçakla taşınmasındaki potansiyel riski tanımlanmaktadır. Tehlikeli maddelerin sınıflandırılması Birleşmiş Milletler'in Uzmanlar Komitesi tarafından tavsiye edilmiştir. Tehlikeli maddeler risklerine göre 9 grupta sınıflandırılmıştır.

TEHLİKELİ MADDELERİN HAVA YOLU İLE TAŞINMASINDA KISITLAMALAR

Tehlikeli maddelerle ilgili gerekli izinler, talimatlar olmadığı sürece, bunların hava yoluyla taşınması yasaktır. Ülkelerin önlemleri dâhilinde muafiyet olmadığı sürece ve sözleşmeli ülkenin yasal izni olmadığı sürece tehlikeli maddeler hava yolu ile taşınmaz. Normal şartlarda, teknik talimatlarda hava yolu vasıtasıyla taşınması yasak olan nesne ve maddeler ile hastalık taşıyan canlı hayvanların hava yolu kanalıyla taşınması yasaktır. Teknik talimatlarda özellikle adı geçen veya genel özelliklerle belirtilmiş tehlikeli maddelerin hangi koşulda olursa olsun uçağa alınması yasaktır. Birleşmiş Milletler ve Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO)'nun koyduğu standartlarına göre marka ve sınıflandırmaları yapılmış ve testten geçmiş paketlerle hava yoluyla taşınması yapılacak tehlikeli maddeler, şu özellikleri barındırmalıdır:

- Sıvı bir maddenin kapalı kaptaki parlama noktası 60,5 °C'den ve hakiki kaynama noktası 35 °C'den az ise,
- Çarpma ve sürtünmeden dolayı katı bir madde, yanma ve patlama özelliğine sahipse,
- Madde su ile temas ettiğinde yanıcı gaz çıkartıyorsa,
- Madde durduğu yerde oksijen gazı çıkartıyorsa,
- Madde kendiliğinden ayrışarak patlamaya neden oluyorsa,
- Madde süratle yanma özelliğine sahipse,

TEHLİKELİ MADDELERİN PAKETLENMESİ

Tehlikeli maddelerin paketlenmesinden gönderici sorumludur. Yönetmeliklerde belirtilen şartlarda tehlikeli maddenin sevkiyatında kullanılan paketlemeyi yapar.

Risk Etiketleri ve İşaretler

Tehlikeli maddeler, taşımaya hazırlık aşamasında paketlerinin teknik talimatlar doğrultusunda etiketlenmesi gerekir. Her tehlikeli mal paketi, içeriğinin doğru sevkiyat adı ile ve eğer verilmişse UN numarası ve söz konusu talimatlarda belirtilen diğer işaretler ile işaretlenmelidir. Tehlikeli maddelerde kullanılan işaretlerin dili, göndericinin istediği dillere ek olarak ve evrensel olarak kullanılabilir olması dolayısıyla İngilizce olmalıdır.

SEVKİYATÇININ SORUMLULUKLARI

Tehlikeli maddelerin hava yolu ile güvenli bir şekilde varacağı noktaya ulaşabilmesi için sevkiyatçının ve işletmecinin yapması gerekenler vardır. Uluslararası sevklerde karşılıklı olarak ülkelerin teknik talimatlar doğrultusunda hareket etmeleri gerekir. Ulusal sevklerde de aynı adımlar takip edilmelidir. Ülkeler bu konuda yaşadıkları sorunları ICAO'ya bildirmelidir. Tehlikeli maddelerin sevki konusunda teknik talimatların dışına çıkılırsa bu durum ICAO'ya bildirilmelidir. Tehlikeli bir maddeyi hava yolu aracılığıyla sevk etmek isteyen birinin talimatlarda istenen bilgileri içeren bir tehlikeli mallar nakliye belgesi doldurup imzalaması ve bunu operatöre teslim etmesi gerekir.

İŞLETMECİNİN SORUMLULUKLARI

Hava yolu aracılığıyla gönderilmek istenen bir paketin, teknik talimatlarda belirtildiği gibi gerekli paketlemesi, işaretlemesi ve tehlikeli mallar nakliye belgesi yoksa o madde kesinlikle taşınmaz. Tehlikeli malları içeren ambalaj ve dış ambalajlar ile radyoaktif maddeler içeren konteynerler, bir uçağa veya bir ünite yükleme cihazına yüklenmeden önce hasar ve sızıntı açısından kontrol edilmelidir. Sızıntı yapan veya hasarlı ambalajlar, dış ambalajlar veya konteynerler bir uçağa yüklenemez. Tehlikeli malları içeren ambalaj ve dış ambalajlar ile radyoaktif maddeler içeren konteynerler, uçaktan veya ünite yükleme cihazından indirilir indirilmez sızıntı veya hasar olma ihtimaline karşı kontrolden geçirilmelidir.

BİLGİ SAĞLANMA HÜKÜMLERİ

Hava yolu kanalıyla tehlikeli madde taşınırsa bu durumdan pilotun, uçuş mürettebatının mutlaka haberi olmalıdır. Uçak kalkmadan önce gerekli bilgiler operatör tarafından pilota yazılı olarak verilir. Mürettebatın tehlikeli madde taşıyan bir hava aracında herhangi bir problem yaşanması durumunda ne yapacağını bilmesi gerekir. Bu yüzden tehlikeli maddenin sınıfı hakkında mürettebatı bilgilendirmek gerekir.

EĞİTİM PROGRAMLARI OLUŞTURMA

Yolcu bagaj veya kargo hizmetleri ile ilgilenen tüm personel, tehlikeli maddelerin hava yoluyla nasıl taşınacağı hakkında eğitim almalıdır. Bu eğitim buldukları devletteki ilgili otoritenin gereklilikleri doğrultusunda alınmalıdır. Tehlikeli mallar için gerçekleştirilen eğitim programları yenilikleri takip ederek belirli sürelerde güncellenmelidir. Eğitim programlarında şu hedeflerin sağlanması amaçlanır:

- Yürürlükteki tehlikeli maddeler kurallarını dikkatle uygulamak,
- Tehlikeli madde sınıflarını, limitlerini, çeşitlerini, içeriklerini, paketlerini, paket işaret ve etiketlerini, ülke ve taşıyıcı kurallarını, dokümanlarını, kabulünü, taşıma ve depolama şartları ile alıcıya teslimi ile ilgili tüm şartları eksiksizce öğrenmek ve bunlardan sorumlu olmak,
- Yasal zorunlulukları bilmek ve/veya anlamak,
- Kuralları uygulamaktan kimlerin sorumlu olduğunu bilmek,
- Maddenin ne şekilde ve kimler tarafından beyan edileceğini bilmek,
- Beyan edilecek olan formların nasıl doldurulması ve/veya hazırlanması gerektiğini kavramak,
- Ülke ve taşıyıcı şartlarına ilaveten özel şartları da bilmek ve IATA DGR kuralları çerçevesinde bunları doğru bir şekilde uygulayabilmek,
- Sınıflandırılmış tehlikeli maddeleri tanımlayabilmek,
- Nelerin tehlikeli, nelerin muafiyetlere bağlı ve nelerin kesinlikle yasak olduğunu kavramak ve/veya anlamak,
- Dokümanların taşımaya kabul edilmesi için (Acceptance Check List) kabul kontrol listesinin çok dikkatli bir şekilde kurallar çerçevesince kontrolünü gerçekleştirmek,

OLUMSUZ HAVA KOŞULLARINDA RAMP ORGANİZASYONU GİRİŞ

Havacılık, meteorolojik olaylara son derece duyarlı bir sektördür. Hava koşullarının uçuşlar üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olması, hızla büyüyen sektörde göz ardı edilemeyecek bir unsur olarak havacılık meteorolojisi kavramının işin içine girmesine neden olmuştur. Havada ve yerde uçaklar için oldukça önem arz eden meteorolojik şartlar bütün uçuş operasyonlarına doğrudan etki eder. Havadayken rüzgârın şiddeti, yönü, pist görüş mesafesi, yağışın şekli, bulut alt tabanı, türbülans, sis, CB denen yoğun bulut kümeleri, iniş hattında windshear (rüzgâr değişimi) gibi koşullardan etkilenir. Yerde ise uçağa verilen hizmetleri sektöre uğratabilecek meteorolojik şartlar şiddetli rüzgâr, yıldırım, düşük görüş, buzlanma gibi olumsuz koşullardır. Sıkıntılı hava şartlarında uçuş operasyonları yalnızca uçakları etkilemekle kalmaz. Hizmet sağlayıcılar için çalışanlar ve operasyonlarda kullanılan ekipmanın da olumsuz etkilere maruz kalmaları söz konusudur. Hizmeti doğrudan etkileyen bileşenler olduğu için de hem çalışanlar hem de ekipman açısından hava koşulları önemlidir.

HAVACILIKTA OLUMSUZ HAVA KOŞULLARI

Uçma eylemi en basit tabiriyle havada gerçekleştiğinden dolayı meteorolojik etkenlere doğrudan bağlıdır. Dolayısıyla hava şartlarında meydana gelecek bütün olumlu ya da olumsuz sayılabilecek değişiklikler uçuşun doğrudan etkilenmesine neden olur. Kalkışta, havadayken ve inişte geçirdiği süreler içinde uçaklara etki edebilecek hava hadiseleri buzlanma, şiddetli rüzgâr, türbülans, sis, yıldırım ve jet streamdir.

Şiddetli Rüzgâr

Uçak ve helikopterlerin kalkış ve inişlerinde etkileyen rüzgârın yönü ve şiddeti de oldukça önemlidir. İniş ve kalkışlarda –bilhassa sıcaklık değişimlerinin fazlaca yaşandığı gecelerde- dağlık alanlar ve vadilerde görülen türbülans ile birlikte değişik yüksekliklerdeki rüzgârın yön ve şiddetindeki değişiklikler kazalara neden olabilmektedir.

Buzlanma

Havadaki buhar veya sıvı hâldeki nemin herhangi bir nedenle soğuyarak hava aracı üzerinde katılaşmasına buzlanma denir. Bu hadise 0 ile -4 °C arasında gerçekleşir. Özellikle uçak kanatlarını ve motor ve dış yüzeylerin uçuş istikametinde meydana gelen buzlanmalar uçağın aerodinamik yapısının bozulmasına, bu nedenle de sürat ve kaldırma gücünün azalmasına sebep olarak tehlikeli durumlara yol açmaktadır.

Yıldırım

Bulutla yer arasındaki potansiyel farkı artarak belirli bir değere eriştiğinde hava iletken olmamasına rağmen hava içerisinde iletken bir kanal oluşur ve elektriksel boşalma başlar, yani yıldırım meydana gelir.

Türbülans

Yoğunluk, basınç, nem, sıcaklık ve hareket yönüne bağlı olarak hava kütleleri arasında oluşan dikine ya da karışık hava hareketlerine türbülans denir. Türbülans hafif (light), orta (moderate) ya da şiddetli (heavy) olarak üçe ayrılır. Sis Hava sıcaklığının çığ noktası sıcaklığına (işba) kadar düşmesi sonucu oluşur. Dünya Meteoroloji Organizasyonu (WMO) kriterlerine göre görüş mesafesi 1000 metreden az olması hâlidir. Jet Stream Atmosfer katmanları olan yukarı troposferde veya aşağı stratosferde yarı yatay bir eksen boyunca oluşan kuvvetli dikine ya da yatay rüzgâr kesmesi ile karakterize edilen kuvvetli ve dar bir hava akımıdır.

RAMP ORGANİZASYONUNDA KÖTÜ HAVA ŞARTLARI

Havada, inişte veya kalkış sırasında uçağa etki eden olumsuz hava koşullarından farklı olarak, yerde hizmet alan uçağın kendisine, hizmet veren personel ve ekipmanlara ciddi sorunlar yaratacak hava koşulları söz konusudur. Bu koşullar düşük görüş, buzlanma, yıldırım, şiddetli rüzgâr ve aşırı sıcak ya da soğuk havalar olarak sıralanır. Uçak çevresinde hizmet verilen operasyon sahalarında çalışanlar için, kötü hava şartlarının sebep olduğu etkileri minimize edilmesi gerekir ve bu da doğru bir planlamayla mümkün olabilir. Organizasyon süreçlerinden yakıt ikmali, yükleme, marshalling gibi örnekler bakıldığında da ciddi hava koşullarının nasıl problemler çıkarabileceği ortadadır. Olumsuz etkilerin en aza indirilmesi için operasyon ekipmanının da emniyete alınması gerekir. Öncelikle kötü hava şartlarının havaalanına yaklaşmakta olduğundan haberdar olmak ve hazırlıklara başlamak gerekir. Bunun koşulu da meteoroloji tahmin yayınlarını takip etmektir.

Kötü Hava Şartlarına Ön Hazırlık

Ramp operasyonları sırasında kötü hava şartlarından kaynaklı yaşanan kaza, hasar ve yaralanmaları daha az hissettirecek ön hazırlıklardan önemli birkaç tanesi şunlardır:

- Tüm ekipmanı güvenceye alınır,
- Etraftaki tüm dağınıklıklar ve yabancı cisimler temizlenir,
- Kullanılmayacak ekipmanlar operasyon sahasından uzaklaştırılır,
- Bagaj çeken araçları sabitlenir, kılıf ve koruyucuları boşlarsa çıkarılır,
- Yolcu merdiveni geri çekilir ve en yakın binaya doğru sabitlenir,
- FOD konteynerleri güvenceye alınır ve kapatılır,
- Uçağın frenlerini çekili tutulur, takozlarını kontrol edilir, uçağın hareket etmesini engellemek için dikmeleri kilitlenir, towbara bağlanır ve pushback traktörüne sabitlenir, tüm pencereleri kapıları ve girişleri kapatılır.

Kötü Hava Koşullarının Duyurulması

Şiddetli rüzgâr: Teknolojik ilerlemeler sayesinde geliştirilen erken uyarı sistemleri sayesinde şiddetli rüzgârlar için tüm ramp personeli, uçuş ekibi ve yolculara duyuru yapılır.

Yıldırım: Yıldırım için üç aşamalı uyarı safhası belirlenmiştir.

- Alarm – Operasyon yerinden 8 km’yi aşan uzaklıkta şimşek çakmaları mevcut,
- Duran/ara veren faaliyet - Operasyon yerinden 5 km-8km arası uzakta operasyon alanına doğru yaklaşan şimşek çakmaları mevcut,
- Tehlike Geçti - Şimşek çakmaları 5 km’nin ötesinde ve operasyon yerinden uzaklaşıyor.

Düşük görüş ve buzlanma: Kar yağışı, şiddetli yağmur vb. hava şartlarında düşük görüş oluşabildiğinden ve operasyon sahalarında buzlanma ve kayganlık oluşabileceğinden hava trafik kontrol, apron ve ramp sorumlularınca koordineli çalışılarak uyarı aşamaları oluşturulur. Kötü hava koşullarının bildirimleri birkaç yolla yapılır:

- Brifingler,
- Görsel uyarılar (renkli ışıklar yoluyla),
- Telsizler, • Sirenler (sesli uyarılar),
- Web siteleri ve internet üzerinden yapılan uyarılar.

KÖTÜ HAVA KOŞULLARI İÇİN ALINACAK ÖNLEMLER

Olumsuz hava koşulunun türüne göre alınacak önlemlerde her biri için ayrı ayrı belirlenir, başlık olarak şu şekilde sıralanır: Düşük görüşte alınacak tedbirler, buzlanma durumunda alınacak tedbirler, yıldırım durumunda alınacak tedbirler, şiddetli rüzgârda alınacak tedbirler, uç sıcaklık şartlarında alınacak tedbirler.

Düşük Görüşte Alınacak Tedbirler

- Gereksiz ekipman, manevra alanından uzaklaştırılmalıdır,
- Tüm kavşaklarda ve araç/apron taksi şeridi geçişlerinde araç kullanıcıları ekstra dikkat göstermesi gerekir,
- İzin verilen yerlerde taksi yollarından, sadece ATC açıklığı bırakılarak geçilmelidir.

Buzlanma Durumunda Alınacak Tedbirler

- Hem yer hem de ekipman üzerindeki çalışma yüzeyleri buzlandığı için tehlikeli olacağından azami dikkat edilmeli,
- Buzlanma gerçekleşecek tahmininin ardından çalışabilmesi ve operasyonun güvenliğini sağlamak için ekipmanda özel hazırlık yapılmalı.

Yıldırım Durumunda Alınacak Tedbirler

Yıldırım düşme ihtimali uyarısı veya gözlemi edinildikten sonra sonuçlarından korunmaya yönelik tedbirler alınmalıdır. Araçlar ve personel için tedbirler şunlardır:

- Tüm ramptan sorumlu birimler bilgilendirilmelidir.
- Yakıt ikmal operasyonları durdurulmalıdır.
- Yer-uçak iletişimi durdurulmalıdır.

Şiddetli Rüzgârda Alınacak Tedbirler

- Şiddetli rüzgârlar gelmeden önce yürütülecek işlemlerin yapılmasının ne kadar süreceğini belirlenmeli,
- Tüm personelin hava durumunu öğrenmesini sağlanmalı.

Uç Sıcaklık Şartlarında Alınacak Tedbirler

Aşırı sıcaklar için:

- Çalışma alanlarına yakın mesafede işçilerin kolay ulaşabileceği hidrojen istasyonları kurulmalı,
- Ağır yük taşıyan işçilerin iş yükü hafifletilmeli,
- Sıcaklığı yansıtıcı ve izole edici bariyerler kullanarak ısı kaynağında kontrol altına alınmalı.

DENGE VE YÜK KONTROLÜ GİRİŞ

Yapısal olarak incelendiğinde uçakların tonlarca ağırlığındaki yükleri kendisiyle birlikte taşıyabilmesi, tamamen yerdeyken ya da havadayken maruz kaldığı kuvvetlerin ve bu kuvvetlerin üzerinde oluşturduğu momentin dengelenmesi sayesinde gerçekleşir. Dolayısıyla uçuş emniyetini sağlamak adına uçağa yüklenen ağırlıklar ve oluşacak olan yeni denge merkezlerine göre hesaplamalar yapmak gerekir. Dengeyi sağlamak ve en verimli hâliyle yükleme yapmak için hava yolu şirketleri değişik modelde uçakları için ağırlık sınırlamaları ve yük limitleri hakkında bilgiler içeren dokümanlar yayınlamaları, yer hizmeti veren kuruluşlar da bu dokümanları bulundurmaları durumundadır. Uçak üreticileri, modellerine özgü olmak kaydıyla bütün uçakları için kural koyucu uluslararası organizasyonlar tarafından onaylanan yük ve denge el kitapları hazırlar. Bu kitapların amacı esnek bir yapıya sahip olmasına rağmen uçakların yük limitlerini duyurmak ve yanlış yüklenme durumunda ağır hasarlar almalarını engellemektir. Uluslararası sivil havacılık kuruluşlarınca yük ve denge ilişkisinin nasıl sağlanacağı, yükleme limit ve hesaplamaların formüle edilmesi ile diğer kuralları anlatan yayınlar çıkarılmış ve gerektiğinde revize edilmektedir. Bunlardan ikisi ECAC'ın ECAC Operation Manual EU-OPS MASS and Balance adlı yayını ve ICAO'nun 7192 numaralı dokümanıdır.

DENGE VE UÇAK

Uçaklar, havanın özelliklerinden faydalanarak uçmakta ve havada tutunabilmeleri yani uçabilmeleri için de dengeye ihtiyaçları vardır. Uçağın doğru şartlarda ve doğru verilerle tartılmış olması, yükleme değeri ve dağılımının doğru yapılmış olması ve bunların belgelendiğini kanıtlayan onaylı evraklar hazırlanması yük kontrolü ve dengenin özeti. Mekanik denge, bir katı cisim için cisme etkiyen bileşke kuvvet vektörünün ve bileşke moment vektörünün sıfır olmasıdır. Katı cisim deforme olmadığından cisme etkiyen kuvvetlerin ve momentlerin net olarak sıfır olması Newton'un ikinci hareket yasasına dayanarak cismin doğrusal ve açısal ivmesinin sıfır olması olarak değiştirilebilir. Bu tanıma göre havada sabit hızda yol alan bir uçak veya sabit ekseninde sabit açısal hızla dönen bir topaç dengededir. Bu ilişkileri yani uçağın dengede kalma prensibini anlatmak için fizik biliminden yararlanırız. Moment Kapıyı ya da pencereyi açıp kaparken, şişelerin kapağını açarken, musluğu açıp kapatırken, arabaların direksiyonunu çevirirken, anahtarla kapıyı açıp kapatırken vb. olaylarda, kuvvetin döndürme etkisinden faydalanırız. Uçakta Ağırlık Merkezi (Centre Of Gravity-CG) CG (centre of gravity), uçağın ağırlık merkezi olup bütün ağırlıkların bu merkez etrafında dengeli dağıldığı nokta veya diğer bir deyişle uçağın havada asılı durumda dengesini sağladığı nokta olarak tanımlanır.

Uçağın Maksimum Yapısal Dizayn Ağırlıkları

Her uçağın kendine özgü üretici firması tarafından belirlenen maksimum ağırlık limitleri vardır. Hava yolu şirketleri bu limitlere göre hareket eder. Maksimum taksit ağırlığı, uçağın taksit esnasında manevralarını yaparken ulaşabileceği maksimum ağırlıktır. Maksimum sıfır yakıt ağırlığı (MZFW), maksimum taşıma kapasitesine kadar yolcu ve yük almış fakat henüz yakıt yüklenmemiş durumdaki uçağın ulaşabileceği maksimum ağırlığı ifade eder. Maksimum kalkış ağırlığı (MTOW), kalkış esnasında uçağın emniyetli bir performans gösterebilmesi için ulaşabileceği maksimum ağırlıktır. Maksimum iniş ağırlığı (MLAW), iniş esnasında uçağın ulaşabileceği maksimum ağırlıktır. Aşılırsa iniş takımları zarar görür. Kırırma sebep olabilir. Ayarlanmış kalkış ağırlığı, pilot tarafından uçuşu etkileyebilecek meteorolojik nedenler ya da coğrafik zorluklar yüzünden MTOW değerini sınırlandırması sonucu oluşan ağırlıktır.

Uçağın Yükleneceği Sırasında ve Sonrasında Oluşan Ağırlık Tanımları

Müsaade edilen kalkış ağırlığı, üç maksimum yapısal dizayn ağırlığının (MZFW, MTOW, MLAW) aşılıp aşılmadığını denetlemek için yük kontrolü sırasında uçağın fiili olarak ulaştığı ağırlıklar ile maksimum dizayn ağırlıkları karşılaştırılır. Bu işlemin uçağın kalkışından önce yapılması, uçağın emniyetli bir şekilde kalktığından emin olunmasını sağlar. Gerçek sıfır yakıt ağırlığı (AZFW), yakıt hariç tüm yüklerin olduğu ağırlıktır. Gerçek kalkış ağırlığı (ATOW), yakıt da dâhil tüm yüklerin olduğu kalkış ağırlığıdır. Gerçek iniş ağırlığı (ALAW), uçağın kalkıştan sonra gideceği noktaya varıncaya kadar harcadığı yakıt uçağın ağırlığını düşürür. Uçaklar fazla yüklendiklerinde:

- Performans düşer.
- Kalkış ve İniş mesafeleri artacaktır.
- Tırmanma oranı ve tırmanma yüksekliği düşecektir.
- Ağırlık merkezi aralığı ve dayanıklılık düşecektir.

- Maximum sürat düşecektir.

YÜK KONTROLÜ

Yük kontrolü uçağın belirlenmiş limitleri içerisinde taşımaya müsaade edilen en fazla yükün tespit edilip güvenli şekilde yüklenmesine olanak verir.

- Proper trim çalışması,
- Yükleme planının hazırlanması,
- Loadsheet'in hazırlanması,
- Trimsheet'in hazırlanması,
- Kalkış sonrası yük kontrol mesajlarının gönderilmesi aşamalarından oluşur.

Yük Planlama Prensipleri

Yükün dağılımı

Yükün dağılımı planlanırken uçağın ilgili hava yolu el kitabında belirtilen kompartıman kapasiteleri göz önünde bulundurulmalı ve limitler aşılmamalıdır. Uçağın ağırlık merkezi limitlerine dikkat edilmelidir. Tahmini yük hesabı yapılırken alınacak referanslar Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı'nın EASA OPS ve Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün çıkardığı SHT J yönetmeliğidir. Loadsheet and trimsheet Loadsheet dokümanı ile uçağın ağırlık limitlerinin aşılmış aşılmadığı denetlenirken trimsheet dokümanı ile de uçağın ağırlık merkezinin emniyetli bölgede konumlandırılıp konumlandırılmadığı denetlenir.

Yükleme Prensipleri

Yüklemeye başlanılmadan önce kompartımanlarda şu gözlemler yapılmalıdır:

- Herhangi bir hasarın olup olmadığı,
- Kompartıman ağlarının/ULD kilit sistemlerinin sağlam ve kullanılabilir olup olmadığı,
- Kompartımana ait olmayan yük ya da parça olup olmadığı.

Uçuşa kabul edilmeyecek yükler

Uygun paketlenmemiş yükler,

Uçağa ya da diğer yüklere zarar verebilecek yükler,

Ağırlığından veya uygun tartıldığından emin olunmayan yükler,

Kompartımana veya diğer yüklere bulaşabilecek ve kirlilik oluşturabilecek yükler,

Uygun paketleme gurubuna göre paketlenmemiş yükler,

Yükleme esnasında üzerlerinde bulunan handling talimatına uygun olmadığı tespit edilen yükler.

Uçağın Gidişinde Yapılacak İşlemler Müşteri havayollarının istek ve talepleri ile uyumlu olarak bir uçağın kendi imkânları ile park pozisyonundan çıkması esnasında yapılması gereken belli başlı kurallar vardır. Uçağın gidişindeki işlemleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- Kalkış öncesi hazırlık ve planlama
- Yer ve kokpit iletişimi
- Yer hizmet ekipmanlarının ayrılması
- Konilerin alınması
- Motor çalıştırma
- Takozların alınması
- Marshalling
- Uçak hareketine nezaret
- Towing yapma
- Marshallingten taxiye geçiş

POWERBACK / POWER-IN / POWER-OUT POWERBACK: Uçağın kendi motor gücüyle park pozisyonundan geriye doğru hareket etmesidir. Powerback işlemine başlamadan önce seferi planlanan uçakların tiplerine göre, ilgili havayollarının prosedürlerinden powerback bilgisi alınır. Bu işlemi yapacak yer personeli ilgili uçak tiplerine uygun olarak eğitim alır ve bu işlemi yapma yetkisine sahip olur.

POWER-IN: Uçağın motorlarından aldığı güç ile park pozisyonuna doğru ileri yönde hareket etmesidir. Standart marshalling işaretleri ile uçağın hareketlerine yön verilir.

POWER-OUT: Uçağın motorlarından aldığı güç ile park pozisyonundan ileri yönde hareket etme işlemidir. Standart marshalling işaretleri ile uçağın hareketlerine yön verilir. Bir uçağın powerback, power-in ve power-out gibi yer hareketleri öncesinde, esnasında ve sonrasında bir refakatçiye ihtiyaç duyulur. Uçağın kendi motor gücü ile geriye çıkması işlemlerin resmi otoritelerin müsaadeleri ve limitleri dâhilinde yapılır.

Pushback ve Towing Operasyon Süreci

Tüm yer hizmetleri tamamlanmış olan bir uçağın “TAXI” yoluna çıkartılması için bulunduğu park pozisyonundan güvenli bir şekilde geriye doğru itilmesi işlemine PUSHBACK denir. Körük veya açık park pozisyonundaki bir uçağın bakım, motor test, slot vb. sebeplerle apronda yer değiştirmesine veya hangara çekilmesi işlemine TOWING denir.

- Push back ve towing işleminde kullanılan ekipmanlar şu şekildedir:
- Towcar (traktör), towbarless
- Towbar
- Head set
- By pass pin
- Shear pin Pushback ve Towing İşleminde Genel Kurallar
- Pushback veya towing işlemi yürüten kişi, daima kokpitin görüş alanı içinde olmalı, tehlikeli bölgelerden uzak durmalı ve hiçbir aşamada geri yürümeli ve operasyonun hiçbir aşamasında towbar üzerinden geçmemelidir.
- Headset ve manuel iletişim kuran hareket memuru, uçak motorundan ve pushback aracından uzak yürümeli.
- Marshalling gerçekleştiren personel tarafından gündüz şartlarında görünürlüğü yüksek renklere raketler veya eldivenler, düşük görüş veya gece şartlarında ise ışıklı raketler kullanılmalıdır.
- Bir uçağın pushback veya towing işlemi esnasında, yer personeli ile kokpit personeli arasında önceden belirlenmiş olan ve ortak bir dilin kullanıldığı sözlü bir iletişim gerçekleştirilmelidir.
- Pushback veya towing işlemi için kokpit personeli ile iletişim harekât personeli veya uçak teknisyeni tarafından yürütülür.
- Bu işlem için kullanılan headsete ait, emniyet için gereken yeterli mesafeyi sağlayan kordonu bulunmalıdır. Bu mesafe, hem uçak ön dikmesi hem de pushback için kullanılan araç ve towbar arasındaki emniyetli mesafe hesaplanarak bırakılmalıdır.
- Head set sisteminde oluşabilecek bir arızada iletişim IATA standartlarında belirtilen el işaretleriyle yapılmalıdır. Bu işaretler tüm operatör ve harekât memurlarınca bilinmelidir.
- Uçağın hareket ettirilmesinden önce iletişimin ne şekilde sağlanacağı ve pushback/towing işleminin

nasıl yapılacağı konusunda tüm personel arasında mutabakat sağlanmalıdır. Bu farkındalığı oluşturmak için sorumlu kişi farklı renkte ve belirgin bir ceket/yelek giymelidir.

Uçağın Kendi İmkânları ile Dönme İşlemi

Bu işlemin pushbackten farkı 45° park etmiş bir uçağın kendi imkânları ile dönerek park pozisyonundan çıkması ve taksi yapmasıdır.

GPU (Ground Power Unit) ile Motor Çalıştırma

Uçağın APU'sunun arızalı olması veya dinlendirilmek amacıyla kapatıldığı durumlarda park pozisyonunda uçağa elektrik sağlayan aynı zamanda jeneratör olarak da adlandırılan GPU (Ground Power Unit) uçağın gelişinde mutlaka hazır bulundurulur. Kaptanın talep etmesi hâlinde uçak park pozisyonuna yanaşır yanaşmaz motorlarını durdurmadan önce uçağa takılır. Kaptanın isteği üzerine çıkartılabilir.

ASU (Air Starter Unit) ile Motor Çalıştırma

ASU (Cross Bleed) ile motor çalıştırıldığı durumlarda ASU'dan sağlanan hava ile ilk motoru çalıştırdıktan sonra diğer motorları çalıştırmak için gerekli olan hava basıncını ilk çalışan motordan sağlanması işlemine verilen isimdir. De-Icing/Antı-Icing İşlemi Uçak kanat yüzeyini kaplayan her türlü kirlilik (kar, buz, sulu kar vb.) kumanda ve kontrol zorluğuna, performans düşüklüğüne ve mekanik hasara neden olabilir. Ve uçuş emniyetini tehlikeye sokabilir. Bu tür durumlarda uçak yüzeyinin temizlenmesi uçak kalkış yapana kadar olumsuz durumların yeniden oluşmasını engellemek için bazı işlemlerin yapılması şarttır. Uçak yüzeylerinin kırığı, kar, don ve buzdan temizlenmesi işlemine de-icing; de-icing yapılmış uçağın dış hava ile temas eden yüzeylerinde don ya da buz oluşmasını kar ve sulu karın yüzeyde toplanma, birikme ve yapışmasını önlemek için yapılan işleme ise anti-icing denir.

BAKIM, GÜVENLİK VE DESTEK HİZMETLERİ GİRİŞ

Havaalanı terminal işletmecileri ve yer hizmetleri kuruluşları hava yolu şirketleriyle yaptıkları hizmet anlaşmalarıyla standart dışında belirli alanlarda işbirliği sağlar. Bu anlaşmalarda rutin sayılabilecek operasyonların yanı sıra isteğe özel hizmetler de uygulamaya konmaktadır. Temel harekât alanlarında verilen hizmetlere ek olarak sunulan ve sadece belirli özelliklere sahip kuruluşların yapabildiği uçak hat bakım bu hizmetlerden biridir. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün çıkardığı SHY-145 numaralı yönetmelikte onaylı hava aracı bakım kuruluşlarının yapısı görevleri anlatılmıştır. Olağan hizmetler haricinde hava yolu şirketlerinin veya bireysel uçuş gerçekleştirenlerin isteği ve ihtiyaçları doğrultusunda destek hizmetlerinin sağlanması da yer hizmetleri kuruluşlarının sunduğu servislerdendir. İkram ve yakıt, slot ve permi hizmetleri, terminal-otel transferleri gibi hizmetler destek hizmetlerine örnek olarak verilebilir. Havaalanlarında kara sahası güvenliğini genelde terminal işletmecisi koordine ederken hava sahası kısmında ise yine özel talep karşılığında özel güvenlik hizmetleri yer hizmeti veren kuruluşlarca sağlanır. Burada sunulan güvenlik hizmetlerinden kasıt, apronda uçağın güvenliğinden başlayıp yolcu bagajının güvenliğine uzanan hizmetlerdir. Uçak Bakım Sistemi Uçak bakımı, bir hava aracını eski hâline getirmek ya da çalışır durumda tutmaya yönelik servis, onarım, kontrol ve durum tespiti yapmak gibi işlerden oluşur. Bakım faaliyetleri ile uçuşların emniyetle gerçekleştirilmesi ve uçak güvenilirliğinin artırılması amaçlanmaktadır. Bakım işlemi şunları hedefler: Yüksek kalite ve emniyette faal hava aracı bulundurmak, maliyeti düşürmek, bakım kayıtlarını doğru tutmak, bakım maliyeti ile ilgili bilgileri toplamak, kaynak kullanımını optimize etmek, hava araçlarının kullanım ömrünü uzatmak, enerji kullanımını asgariye indirmek. Olağan hat bakım hizmetleri İki ara istasyon arasında rutin uçuşunu gerçekleştiren bir uçak için kalkışından önce verilen hizmetlerdir.

- Hava yolu şirketinin talimatları doğrultusunda hat bakım kontrollerini (line inspection) yapmak,
- Hava yolu şirketinin talimatları doğrultusunda, hava aracının kalkışından hemen önce uçuş öncesi kontrolleri yapmak,
- Hava yolu şirketinin talimatları doğrultusunda hava aracının kalkışından hemen önce buzlanma kontrolü yapmak.

Olağan dışı hat bakım işlemleri İki ara istasyon arasında rutin uçuşunu gerçekleştiren bir uçak için kalkışından önce teknik bir arızaya rastlandığında yapılan işlemlerdir.

- Kontrol sırasında ortaya çıkan veya uçuş ekibinin uçak seyir defterine kayıt etmiş olduğu arızaları, hava yolu şirketinin isteği doğrultusunda gidermek
 - Yapılan işlemleri detaylı ve eksiksiz olarak uçak seyir defterine geçirmek ve defteri imzalamak.
- Bakım malzeme desteği Hava araçlarının tip ve modellerine ait tüm yayımlar güncel olarak tutulması, hava araçları bakım kayıtları EASA kuralları gereği uluslararası standartlarda doldurulması ve muhafaza edilmesi de bakım desteğinin gerekliliğidir. Bu kapsamda bakım malzeme desteği işlemlerini içermektedir.

Güvenlik

Günümüzde havalimanı güvenliğinde birbiriyle bağlantılı güvenlik önlemleri alınmakta, teknolojik güvenlik sistemleri insan kabiliyetleriyle birleşmektedir. Bu anlamda havaalanı güvenlik kontrol noktalarındaki güvenlik sistem/cihazları ve güvenlik personelleri güvenlik hizmetinin en önemli unsurlarını oluşturmaktadır. Sivil havacılık güvenliğinin sağlanmasında havacılık sisteminde yer alan birçok çalışan bulunmaktadır. Güvenlik süreçlerinde yer alan güvenlik personeli hem güvenlik süreçlerinin etkinliğinde hem de yolcu algısının şekillenmesinde ayrı bir öneme sahiptir. Yolcu güvenliği, uçak güvenliği, uçak temizliğine eşlik etme, ikram ve satış malzemelerine refakat, park hâlindeki uçağa nezaret, uçağa alınacak el bagajlarının kontrolü ve kargo kontrolünden oluşan hizmetler başlığı altında toplanır.

Destek Hizmetleri

Yer hizmetleri kuruluşlarının daha çok hava yolu şirketlerinin veya bireysel uçucuların isteğine bağlı olarak uçağa, mürettebatına ve yolcularına sağladığı ekstra hizmetler destek hizmetleri olarak adlandırılır. Yer hizmetleri kuruluşlarının büyüklüğüne ve sahip oldukları çalışma ruhsat ve lisanslarına göre değişen bu destek hizmetleri başlıca şunlardır: Uçuş ekibi için sunulan kolaylıklar

- Uçuş ekibi ile ilgili seyahat ve uçuş programını gerekli otoritelere bildirmek, izin planlaması gerekiyorsa yapmak

- Yatiya kalınması gereken seferlerde uçuş ekibi için otel rezervasyonu sağlamak
- Uçuş ekibinin otel havalimanı transferlerini gerçekleştirmek
- Havaalanında istenildiği takdirde uçuş ekibine rehberlik etmek
- Uçuş ekibine ait harcırah formlarını oluşturmak ve ödemek
- Uçuş ekibinin sağlık veya diğer sorunlarıyla ilgilenmek
- Hava yolu şirketiyle yapılan anlaşmalar gereği yapılması gereken diğer işleri yerine getirmek Slot ve permi hizmetleri
- Uluslararası seyahat planlamalarında ihtiyaç duyulan uçuş izinleri için gidilmesi planlanan ülke mevzuatına uyularak başvuru yapılması sonucunun takibi de destek hizmetlerindedir.
- Ayrıca varış havaalanında apron trafiği yoğunluğunu göz önünde bulundurulup slot ayarlanmasını sağlamak da ekstra hizmettir.

Uçuş planlama

Destek hizmetleri veren kuruluşlar tarafından hava yolu şirketleri dışındaki bireysel hava aracı sahiplerine sundukları hizmetlerden biri de uçuş planlama hizmetidir.

Yolcu hizmet personeli tahsisi

Yer hizmetleri kuruluşu hareket kabiliyetinde sorun olanlar, çocuklar, hamileler ve bunların dışındaki özel hizmet talebinde bulunan yolcular için uçuş öncesi karşılama ve uçuş sonrası uğurlama için yolcu hizmet personeli tahsis eder. Bu da destek hizmetlerinin bir alanıdır. Yolcu, bagaj ve kargo transferi Hava yolu şirketlerinin talepleri ve anlaşmalar doğrultusunda yolcuların, bagajların ve kargoların havaalanı-otel, havaalanı-şehir merkezi transferlerini sağlamak yer hizmetlerinin destek hizmetlerindedir. İkram servisinin ayarlanması Yolculuk süresince yolcuların sıvı ve gıda ihtiyaçlarını karşılamak, yolcuların sağlıkları açısından çok önemlidir. Çünkü uçaktaki basınçtan dolayı yolcular sıvı kaybeder ve bu kayıpların karşılanması gerekir. Bundan dolayı, ikram hizmetleri uçuş süresince son derece önemli bir rol oynar. Sivil hava taşımacılığında modern ve hızlı gelişen teknolojinin yolculara sağlamış olduğu hizmetler, ikram ile tamamlanır. Hava yolu şirketlerinin ikram hizmetlerinden sorumlu birimi tarafından uçak ikramı planlanırken uçuşun gerçekleştirildiği hattın profili, uçuş süresi, seferin kalkış ve varış saatleri, yolcu profili, beslenme alışkanlıkları, uçak tipi ve ikram yükleme noktası gibi faktörler göz önüne alınarak menü planları hazırlanır. Plana uygun şekilde uçaklara yükleme yapılır.

Hava kurye servisi

Acil taşıma gerektiren önemli yedek parçaları, önemli belgeleri, ilaç/sağlık ürünlerini veya başka acil sevkıyatları güvenli bir şekilde ve zaman kaybetmeden ulaştırma hizmetidir.

Değerli kargo taşınması

Yer hizmetleri kuruluşlarının ilgili departmanları tarafından zırhlı araçlarla değerli kargo (para ve değerli eşya) nakilleri hava taşımacılık ve güvenlik alanında bu konuda özel eğitim almış personel tarafından yerine getirilir. Taşıma işlemi elektronik izleme merkezi tarafından izlenmektedir ve uluslararası sigorta kapsamında gerçekleştirilir.

Board to board hizmeti

Yolcuların terminal binasına girmeden diğer bir uçağa yönlendirilmesi hizmetidir ve yolculara eşlik edilir ve yolcular için apronda güvenlik sağlanır.

Kazalarda İnsan Faktörü

Hiçbir şey insan hayatı kadar değerli değildir. En güvenli ve hızlı toplu ulaşım aracının uçak olduğu evrensel bir gerçektir. Havacılıktan kaynaklı kazaların nedeni incelendiğinde çoğu zaman basit bir hata ile karşılaşmakta fakat bu denli küçük bir hatanın büyük felakete sebep olduğu görülmektedir. İnsanın güvenilirliğini iki faktör sekteye uğratmaktadır. İnsanın; olaylar karşısında akılcıl kararlar verebilecek düzeydeki kabul edilebilir iş yükü sınırını belirleyen yüklenme kapasitesi karmaşık ve önceden bilinmeyen etkenlerle değişmekte ve insanın aynı anda yapılabilecek iş yükü ve işlevselliği belirleyen anlık kapasitesi ölçülüp doğru veri alınamamaktadır. Bu iki sebep insanı kazalarda birinci sebep faktörü yapmaktadır.

Kazalarda Hatalar Zinciri

Emniyet, görevin üç temel ögesi olan insan, makine ve çevre bütünleşmesini ihtiva eder. Ancak hepsinin de üzerinde organizasyon politikasını yapan ve kaynakları organizasyonun hedefleri doğrultusunda kullanan yönetim vardır. Hatalar zinciri kavramı insan kaynaklı hataların oluşturduğu bir sıralı hatalar zincirinin bir kaza veya olayla neticelenmesini açıklamaktadır. Kazalarda çok az oranda çok açık önlenemez sebepler vardır. Kazalar genellikle bir hatalar zincirinin sonucunda meydana gelir. Hatalar zinciri, operasyonel faktör ve insan faktörü olmak üzere iki bölüme ayrılabilir. Havacılık sektörü ve apron, potansiyel olarak tehlikeli bir alandır. Bu alanda çalışan kişiler her zaman kurallara uymalı, son derece dikkatli ve tetikte olmalıdır. Uçakta meydana gelebilecek en ufak bir hasar bile uçuş esnasında çok büyük sıkıntı ve tehlikelere sebebiyet verebileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle uçak gövdesinde fark edilen en küçük hasar bile vakit kaybetmeden üst amire rapor edilmelidir. Havacılık sektörü ve çalışanların performansını olumsuz yönde etkileyen ve hatalara sebep olan faktörler aşağıdaki şekilde sıralanabilir: • Gece vardiyasında çalışanların uykusuz kalması

- Olumsuz hava koşulları
- Zaman baskısı (iş zamanında yetiştirebilme)
- Eğitim eksikliği veya yetersizliği
- Donanım eksikliği
- Aşırı güven
- Kaynak noksanlığı
- Güven eksikliği
- Acelecilik

Kazaya Neden Olan Faktörler

İnsan Faktörü: Havacılıkta insan faktörü pilotların, uçuş ekibi, bakım teknisyenleri, meteorologları, hava trafik kontrolörleri, yer hizmetleri çalışanları vs. gibi uçuş operasyonda doğrudan yer alan tüm profesyonel kadroları içine almaktadır. Yani insan faktörü konusu tüm kazalarda ve vakalarda bulunmaktadır. İnsan faktörü havacılığın her bir emniyet zincirine bağlıdır.

Ekipman ve Araç Faktörü: Havacılık teknolojisi büyük gelişmeler kaydetmesine rağmen hâlâ bir ekipmanın tasarımı, üretimi, bakımı ve kullanımında birçok tehlikeler bulunmaktadır. Bir ekipmanın kullanım saati arttıkça bakım programındaki detay ihtiyacı da artar, onun muhteviyatındaki hususların geliştirilmesi ve güncelleştirilmesi şarttır. Performans, bir çalışanın belirli bir zaman kesiti içerisinde kendisine verilen görevi yerine getirmek suretiyle elde ettiği sonuçlardır. Performans insan faktörleri içinde “denetim / etkinlik / verimlilik” kavramlarını ifade eder. Bireysel denetimimizi sağlayabilme, etkinlik ve verimliliğimizi arttırmak için en temel organlarımızın nasıl çalıştığını, bu organlarımızın performansımızı nasıl etkilediğini iyi bilmemiz gerekir

İnsan Performansını Şekillendiren İçsel Faktörler

Görme

Havacılık faaliyetlerinde görmenin önemi çok büyüktür. Pilottan, teknisyene ve her çalışanın görme duyusu yapılan iş için önemli bir faktördür. Örneğin bir teknik personel için kritik iş süreçlerinde ufak parçaların seçilmesi, göstergelerin net olarak okunabilmesi son derece önemlidir.

Canlılık/Uyanıklık

Beynin bilişsel işlevlerini gerektiği gibi yapabilmesi, iyi performans gösterebilmesi ve doğru kararlar üretebilmesi için belirli düzeyde bir aktivite içinde olması gerekir. Uyanıklık ya da canlılık denen bu yeti ile beyin çevresel değişimleri algılama, inceleme, karar verme ve uygun tepkiyi gösterme işlevlerini yerine getirebilir.

Motivasyon ve De-motivasyon

Motivasyon, bir insanın belirli bir hedefe yönelmesine sebep olan süreçtir. Motivasyon, bir insanı harekete geçiren, yönlendiren, eylemi sürdürmesini ve sonuçlandırmasını sağlayan içsel enerjidir. Motivasyon bir insanın yapmakta oldukları ile yapabilecekleri arasındaki farkı da yansıtır yani bir işi başarma arzusu, o iş için harcanan zaman ve performans düzeyi motivasyon ile doğru orantılıdır. Alkol, Uyuşturucu, İlaç Kullanımı Alkol alımı, uyuşturucu ya da yasal olarak yasaklanmış ilaçların kullanımının yapılan işi etkilediğini söylemek herkes tarafından eminiz doğru karşılanacaktır. Alkol merkezî sinir sistemine etki eden bir depresandır. Hisleri zayıflatır, zihni ve fiziksel tepki sürelerini uzatır.

İnsan Performansını Şekillendiren Dışsal Faktörler

Takım Baskısı

Havacılık çevresinde personelin üzerinde baskı oluşturan pek çok faktör vardır. Organizasyon yapısı, zaman, sorumluluk, duygular gibi pek çok faktör baskı unsuru oluşturmaktadır. Bunun gibi beraber çalışılan personelin de oluşturduğu bir baskı vardır. Buna takım baskısı denir.

Zaman Baskısı

Zaman baskısının yaşanmadığı hiçbir ticari kurum yoktur. Hatta yaşanan zaman baskısını personel üzerine de yönlendirenler vardır. Zaman baskısı stres yaratan faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu, bir yönetici ya da şef tarafından bir işin bitirilmesi için kesin olarak öne çıkarılan bir saatin personel üzerinde yarattığı aktif baskı olabileceği gibi belirli bir saat olmamasına rağmen personelin kendini baskı altında hissetmesine sebep olan bir kavram da olabilir. Hatta zaman baskısı kişinin kendine, işin bitmesi için koyduğu zamanın yarattığı baskı bile olabilir.

Vardiyalı Çalışma

Havacılık sektöründe de diğer sektörler gibi işin devamının sağlanması için vardiya düzeni kurulur. Yer hizmetleri, bakım ve hava trafik kontrolörleri vb. vardiya düzeni ile çalışır. Örneğin bakım bölümünde gündüz uçuşların devamı için gece vardiyalarının konulması, birden fazla vardiyada çalışılması gerekmektedir. Vardiya devrinde en önemli unsur ise vardiya bilgi akışının sağlanmasıdır

Temel Harekât Operasyonunda Dikkat edilmesi Gerekenler

- Ağır malzemeleri kaldırırken yükü bacaklarınızla kaldırdığınızdan emin olun. Bunun için bacaklarınızı yükün iki tarafına yaklaştırın (dizlerinizi kırmadan belden eğilmeyiniz!) ve bundan sonra ağırlığı ellerinizle yakalayıp kaldırınız. Ağır yükleri başka türlü kaldırmayın.
- Eğilmek gerektiğinde belden eğilmek, uzun süre sabit pozisyonda kalan beli zorlayacaktır. Bunun için kalkıp çömelir şekilde eğilmek daha doğrudur.
- Küçük eşyaları bir kaba koyarak taşıyın. Bağlayın ve birinin üzerinden düşüp devrilmesini önleyecek şekilde istifleyin.
- Yükü iki kişi birlikte taşıyorsanız, birlikte kaldırdığınızdan emin olun.
- İş ekipmanlarının durdurma sistemleri, çalıştırma sistemlerine göre öncelikli olması gerekir. İş ekipmanı veya tehlikeli kısımları durdurulduğunda bunları harekete geçiren enerji de kesilecek özelliğe sahip olur.

TEMEL HAREKÂT VE RAMP HİZMETLERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ GİRİŞ

Kamuda ve özel sektörde çalışan kişilerin beden ve ruh bütünlüğünün zarar görmemesi için hedeflenen iş güvenliği konusu ilk kez 30.06.2012 tarihinde 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK) ile özerk olarak ele alınmıştır. Havacılık sektöründe verilen Temel Harekât ve Ramp Hizmetlerinde de iş güvenliği esas alınarak gerçekleştirilen hizmetin her anlamda sorunsuz bir şekilde tamamlanması hedeflenir. Bu ünite havacılığın temel harekât ve ramp hizmetinde iş güvenliğini sağlamak, çalışan personelin beden ve ruh sağlığına zarar gelmeden görevini tamamlayabilmek için neler yapılması gerektiği anlatılmıştır. Havacılığın her alanında olduğu gibi temel harekât ve RAMP hizmetlerinde de güvenliğin önceliği vardır. Bu iş güvenliğini sağlamak için yetkililerin ve personelin yapması gerekenleri dikkatlice ve özen göstererek yapması gerekir. Havacılık sektöründe verilen Temel Harekât ve Ramp Hizmetlerinde de iş güvenliği esas alınarak gerçekleştirilen hizmetin her anlamda sorunsuz bir şekilde tamamlanması hedeflenir. Bu ünite havacılığın temel harekât ve ramp hizmetinde iş güvenliğini sağlamak, çalışan personelin beden ve ruh sağlığına zarar gelmeden görevini tamamlayabilmek için neler yapılması gerektiği anlatılmıştır. Havacılığın her alanında olduğu gibi temel harekât ve RAMP hizmetlerinde de güvenliğin önceliği vardır. Bu iş güvenliğini sağlamak için yetkililerin ve personelin yapması gerekenleri dikkatlice ve özen göstererek yapması gerekir. Taşımacılık sektörü dış ortamda gerçekleştiği için hava olaylarının iş güvenliğini nasıl tehdit ettiği ve bu tehditlere nasıl engel olunacağı içerikte anlatılmıştır. İş güvenliğini sağlamak ve korumak amacıyla kullanılan ekipmanların nitelikleri ve bunların nasıl kullanılması gerektiği açıklanmıştır.

PERSONELİN VE YETKİLİLERİN ÖNCELİKLE YAPMASI GEREKENLER

Temel harekât ve RAMP hizmetlerinde iş güvenliğini sağlama konusunda sorumlu birim; hava aracına yönelik yer hizmetleriyle bağlantılı tüm faaliyetleri, tüm emniyet kurallarını, prosedürlerini ve şartlarının uygulanmasını yürüten yer hizmeti şirketleridir. Yetkililer, tüm apronlarda, kapılarda ve yollarda AHM 632'ye göre standart işaretlemeleri kullanmalıdır. İş sağlığı ve güvenliğinin işletmeci uygulamalarının etkin bir şekilde çalışması ve başarıya ulaşabilmesi için sistem içerisinde bulunan tüm paydaşların görevlerini eksiksiz olarak yapmaları ve birbirleriyle koordineli bir şekilde çalışmaları gerekir. İş sağlığı ve güvenliğinde devlet, işverenler, sendikalar, çalışanlar ve çevre sistemin bileşenleridir. İşverenlerin sorumlulukları şunlardır:

- İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili mevzuatın uygulanmasında titizlik gösterilmelidir.
- Her işletmede iş güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve gerekirse işçi sağlığı ve iş güvenliği kurulları kurulmalıdır.
- Kaza sıklığını en aza indirmenin yolları araştırılmalıdır.
- İşçiler işe alınırken mutlaka sağlık muayenesinden geçirilmelidir. kendilerine uygun olan işlere yerleştirilmelidir.
- İşyerinde sağlık çalışanı bulundurulmalıdır.
- Çalışma süresi, mevzuatın tayin ettiği sınırlar üzerine çıkarılmamalıdır.
- Çalışanların uygun çalışma ritminden daha hızlı bir şekilde çalışmaları istenmemelidir.
- Uygun çalışma metodları yerleştirilmeli ve uygulanmalıdır.

HAVA ARACI VE YÜKLEME OPERASYONUNDA PERSONEL EMNİYETİ

Emniyetli çalışma prosedürleri, personelin eğitimi ve gözetimi bagaj veya malzemelerin elle yükleme-boşaltma çalışmalarıyla ilgili "riskli" davranışları ve koşulları açıkça izlemeli ve denetlemelidir. Personelin sağlık ve emniyetini korumak için işyerinde belirlenen tehlikeler aşağıda verilen sırada yönetilmelidir:

- Tehlikeyi ortadan kaldırmak,
- Tehlikeyi azaltmak veya kontrol etmek,
- İdari kontroller yapmak,

Personelin Korunması

İş güvenliği konusunda personelin güvenli bir şekilde görevini tamamlayabilmesi için kurallara uyması gerekir. Personel yapacağı işe uygun ekipman kullanmalı, uygun kıyafet giymelidir. Personelin korunması açısından aşağıdaki hususları uygulamak gerekir.

- Ayak yaralanmalarını önlemek için emniyetli ayakkabılar veya botlar giyilmelidir.
- Gürültünün yoğun olduğu alanlarda özellikle apronda ve bakım hatlarında çalışıldığı zaman onaylanmış kulaklıklar kullanılmalıdır.

- Hava tarafına girmeleri gereken kişiler, yansıtıcı kumaş içeren ve yüksek görünürlüğe sahip giysiler giymelidir.
- Yükleme/boşaltma yapan personel ve bunlarla ilgili ekipmanı çalıştıranlar, eldiven takmalıdır.
- Yükleme yapan personel, ağırlığı değerlendirebilmeli ve kişisel fiziki kapasitelerinden fazlasını kaldırmaya veya hareket ettirmeye asla girişmemelidir.
- Kişisel yaralanma riskini azaltmak için her zaman bilinen kaldırma teknikleri kullanılmalıdır.
- Parmakların ve ellerin nesnelere arasında sıkışmasını önlemek için kaldırılmaktan ziyade tüm yük yere kaydırılmalıdır.
- Ağır ve hantal sevkiyatların bağlanması için sıkça kullanılan metal bantlarla bağlı yükün, elle kaldırılmasından kaçınılmalıdır.
- Hem hava aracı tabanının ve yükün hasar görmesini önlemek hem de ayakları ve ayak parmaklarını yaralamaktan kaçınmak için tüm yük yere yavaşça bırakılmalıdır.
- Paletler/konteynerler hareket ettirilirken palet/konteyner ve taban donanımı arasına takılmaması için eller ve ayaklar tamponlardan, kilitlerden ve raylardan uzak tutulmalıdır.
- Canlı hayvanlar yüklenip/boşaltılırken ısırılmayı önlemek için eller ve ayaklar taşıma kutusu içine sokulmamalıdır.
- Yapılan işe uygun koruyucu eldiven takılmalıdır ve bu eldiven yapılan işe göre değişmelidir.

Çalışma Uygulamaları

Havaalanında temel harekât hizmetleri uygulanırken araçlar dikkatli şekilde ve gereği gibi kullanılmalıdır. Araçların personele zarar vermemesi için azami dikkat gösterilmelidir. Çalışma ortamında da personelin iş güvenliği uzmanlarının üzerinde durdukları belirli alanlarda hassas olmaları gerekir.

- Personel, konveyör kayışında yürümemeli veya durmamalıdır.
- Personel, bir yükleyicinin (high loader) arka platformu üzerindeyken yukarı çıkmamalı veya aşağı inmemelidir.
- Personel, asla hareket eden bir araçtan aşağıya veya aracın üstüne atlamaya girişmemelidir.
- Personel, kendisi için oturacak yer bulunmadıkça yer hizmeti ekipmanında taşınmamalıdır.
- Yer hizmeti ekipmanının, apronda özellikle hava aracının yakınında kullanılması veya çalıştırılması durumunda personele olabilecek herhangi bir tehlikeden ve/veya hava aracı veya yüke gelecek herhangi bir hasardan kaçınmak için özenli kullanılması gerekir.

YANGINDAN KORUNMA VE YANGINI ÖNLEME

Her ortamda yangınla mücadele etmektense yangını önlemek daha önemlidir ve istenen durumdur. Havaalanında çalışan personelin de yangın önleme adına uygulanan kurallara dikkat ederek yangın tehlikesini ortadan kaldırmaları gerekir.

- Çalışma ortamında bakım ve temizlik esastır. Çöpler kesinlikle biriktirilmemeli, sadece onaylı konteynerlere atılmalıdır.
- Yangından şüphelenildiğinde veya yangın olduğu öğrenildiğinde ilgili birime derhal haber verilmelidir.
- Elektrik tesisatındaki arızalar hemen haber verilmelidir.
- Apronda veya aprondaki herhangi bir araçta kesinlikle sigara içilmemelidir.
- Apronda çelik burunlu botlar, çelik topuklar veya çivili tabanlar yasaklanmalıdır.

KÖTÜ HAVA KOŞULLARINDA YAPILMASI GEREKENLER

Açık hava ortamında çalışmak zorunda olan tüm çalışma alanları için kötü hava koşulları kaçınılmaz bir tehlikedir. Havalimanlarının açık alanları, çalışma alanının bir parçası olduğundan özellikle hava tarafı operasyonları bu durumdan olumsuz etkilenir. Olumsuz etkileri en aza indirmek için kötü hava koşulları operasyon planı hazırlanmalıdır. Kötü hava koşullarının ne zaman çalışma ortamını etkileyeceğini bilmek, yaralanmalar ve hasarın önlenmesinde çok önemlidir. Yaklaşan hava olayları konusunda, zamanında bilgi edinmek olası kazaların önüne geçer.

Şiddetli rüzgâr

Şiddetli rüzgârlarda ölçümlerin alınması birçok hazırlığı gerektirdiğinden erken uyarının verilmesi gerekir. Temel harekât hizmetleri ve RAMP hizmeti verilirken şiddetli rüzgâr olması durumunda aşağıdaki önlemler mutlaka alınmalıdır.

Şimşek/Yıldırım

Genel olarak eğer yıldırım görülebiliyorsa ve gök gürlemesi duyulabiliyorsa bu risk olduğu anlamına gelir. Şimşek olayında ilgili personelin ve kişilerin derhal uyarılmaları gerekir. Bu durumda uyarı safhası 3 aşamadan oluşur:

Düşük Görüş Şartları

Düşük görüş mesafesi çeşitli hava olaylarıyla aynı anda meydana gelebileceğinden dolayı bildirim safhaları belirli hava kalıplarıyla koordineli olmalıdır. Düşük görüş mesafesi söz konusu olduğunda aşağıdaki kuralları uygulamak gerekir.

Yer Buzlanması

- Yer buzlanması olduğunda hem yer hem de ekipman üzerindeki çalışma yüzeyleri açısından çok

tehlikeli olur. Yer buzlanması tahmini yapıldığında, alanda çalışabilmek ve operasyonun güvenliğini sağlamak için ekipmanda özel hazırlık yapılmalıdır.

İŞARET KONİLERİNİN DOĞRU KULLANIMI

Hava aracına koniler konulmasındaki amaç hava aracı üzerinde, yer hasarına müsait belirli alanlar çevresinde bir emniyetli tampon bölge oluşturmaktır. Konilerin tasarımı şu şekilde olmalıdır: Şekli koni biçiminde, en az 750 mm uzunluğunda, en az 4.53 kg (10 lb) taban ağırlığına sahip ve yansıtıcı şeritlerle turuncu renkli olmalıdır. Konilerin konumlandırılma ve kullanılmadığı zaman saklanma koşulları kurallarla bellidir. Koniler:

- Her kanat ucuna,
- Tüm kanatta takılı motorların önüne,
- Bir hava aracı üzerinde, yer hizmetlerinin verilmesi sırasında ekipmanın normal akışıyla kesişen diğer alanların önüne,
- Hava aracının yakınlığının ramp trafiği akışına tesir edebileceği alanlara, örneğin kuyruk ve araç yoluna,
- Hava aracı park konumunu aldıktan hemen sonra kanat uçlarına,
- Hava aracına yaklaşmak için geçiş izni verilince hava aracı etrafındaki diğer alanlara,
- Korunan alandan koninin tasarlanan maksadı azalmayacak şekilde bir uzaklığa konumlandırılmalıdır.