



Apron Operasyonları Emniyet Kılavuzu



T.C.
Ulaştırma Denizcilik ve
Haberleşme Bakanlığı

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
Havaalanları Daire Başkanlığı

Giriş

Bu dokuman ülkemiz havalimanlarında faaliyet gösteren yer hizmeti kuruluşlarının sağlamış oldukları hizmetlerin emniyetli bir şekilde yürütülmesini amaçlamaktadır.

Bu dokumanda belirtilen tüm süreçler, yer hizmetleri kuruluşlarının veya havayollarının prosedürlerine göre değişiklik gösterebilir.

İçindekiler

1. Bölüm Genel Bilgiler

1.1	Emniyet Bilgilerinin Raporlanmasının Teşvik Edilmesi	1
1.2	Apron Emniyet Kuralları	1
1.3	Yer Hizmeti Ekipmanının Yerleştirilmesi	3
1.4	Gelen Uçağa Yanaşma	4
1.5	Uçak Emniyet Sahaları ve Emniyet Çemberleri	5
1.6	Emniyet Konilerinin Yerleştirilmesi.....	6
1.7	Yakıt İkmali	7
1.8	Yabancı Madde Hasarının Önlenmesi	7
1.9	Yangının Önlenmesi	8
1.10	Yolculara Dikkat Edilmesi.....	9

2. Bölüm İş Güvenliği ve Sağlığı

2.1	İşitmenin Korunması.....	10
2.2	Hijyen.....	10
2.3	Koruyucu Giysi ve Ekipman.....	10
2.4	Manuel Taşıma ve Kaldırma.....	10

3. Bölüm Uçağın Yüklenmesi/Boşaltılması

3.1	Yaralanmaların Önlenmesi	12
3.2	Uçağın Zarar Görmesinin Önlenmesi	12
3.3	Uçak Ağırlığı ve Operasyonel Sınırlamalar.....	13
3.4	Uçak Kargo Kısıtlamaları	14

3.5	Kargo Bölümünün Durumu	14
3.6	Uçak Altındaki Sistem Arızalarının Bildirilmesi.....	14
3.7	Yükleme Şefinin/Postabaşının Sorumlulukları.....	14
3.8	Bagaj Arabalarının Yüklenmesi.....	16
3.9	Birim Yüklemeye Gereçlerinin (ULD'ler) Yüklenmesi	16
3.10	Birim Yüklemeye Gereci (ULD) Hasarı.....	17
3.11	Geniş Gövdeli Uçaklara Ağır Eşyaların Yüklenmesi	18
3.12	Kargo Uçağının Yüklenmesi/Boşaltılması	18
3.13	Islak Kargoların Taşınması	19

4. Bölüm Yakıt İkmali

4.1	Yakıt İkmal Sistemleri	20
4.2	Uçak Yakıtı	20
4.3	Acil Durumda Yakıt Kapatma	21
4.4	Cilde Yakıt Bulaşması	21

5. Bölüm Yer Hizmeti Ekipmanı

5.1	Operasyon Öncesi Emniyet Kontrolü	22
5.2	Hizmet Dışı Ekipman.....	23
5.3	Konteyner/Palet Dolly'nin Çekilmesi.....	23
5.4	Lastik Tamponlu Yer Ekipmanı.....	23
5.5	El İşaretleriyle Kılavuzluk Yapma.....	24
5.6	Körükler	25
5.7	Uçak Yolcu Kapıları	25

5.8	Çekerli Merdivenler	26
5.9	Motorlu Merdivenler.....	27
5.10	Hasta Nakil Araçları (Ambulift'ler)	28
5.11	Bagaj Arabaları	30
5.12	Konveyörler	31
5.13	Dolly'ler	32
5.14	Çekme Araçları (Traktörler)	32
5.15	Foseptik araçları.....	33
5.16	Araç Yakıt Dolum Kamyonları.....	34
5.17	Su Araçları	36
5.18	Forkliftler	37
5.19	High loaderlar	37
5.20	Main Deck High Loaderlar	38
5.21	Pushback (Uçak Geri İtme/Çekme) Araçları	40
5.22	Temizlik ve İkram Amaçlı Yük Kaldırma Araçları.....	41

6. Bölüm Tehlikeli Maddeler

6.1	Genel Şartlar	44
6.2	Eğitim Gereklilikleri	44
6.3	Hasarlı Tehlikeli Madde Paketleri	44
6.4	Deniz Ürünleri	45

7. Bölüm Boş Uçak

7.1	Boş Uçakla Apron Operasyonları	46
-----	--------------------------------------	----

8. Bölüm Olumsuz Hava Koşulları

8.1	Giriş.....	47
8.2	Olumsuz Hava Koşulu Türleri	47

9. Bölüm Zorunlu Dokümanlar

9.1	Acil ve Olağanüstü Hal Planı.....	49
9.2	Yangından Korunma Planı.....	49
9.3	Yer Hizmetleri El Kitabı.....	50

Tanımlar	51
-----------------------	-----------

Ekler Çizimler ve Ek Bilgiler

Uçak Geçiş Bölgesi.....	A-1
Uçak Geçiş Bölgesi İşaretlemeleri.....	A-2
Emniyet Çemberleri	A-3
Emniyet Konilerinin Yerleşimi; Dört Motorlu, Geniş Gövdeli Uçaklar	A-4
Emniyet Konilerinin Yerleşimi; Çift Motorlu, Geniş Gövdeli Uçaklar	A-5
Emniyet Konilerinin Yerleşimi; Dar Gövdeli Uçaklar	A-6
Emniyet Konilerinin Yerleşimi; Gövdeye Monte Motorlu, Dar Gövdeli Uçaklar	A-7
Emniyet Konilerinin Yerleşimi; Bölgesel Jetler	A-8
Emniyet Konilerinin Yerleşimi; Pervaneli Uçaklar	A-9
Standart El İşaretleri	A-10
Kargo Kapısı	A-11
Birim Yükleme Gerci (ULD) Hasar Limitleri	A-12

1. Bölüm

Genel Bilgiler

1.1 Emniyet Bilgilerinin Raporlanmasının Teşvik Edilmesi

Havacılık sektöründe, emniyet ile ilgili hususların derhal raporlanmasının teşvik edilmesinin kaza ve olayların sayısını gerçek manada azalttığı giderek daha çok fark edilmektedir. "Açık raporlama" ortamının tesis edilmesi, sadece kazaların önlenmesi amacıyla kullanılacak olan emniyet bilgilerinin sistematik raporlanması, toplanması, analizi ve yayılması konusunda bir "emniyet kültürünün" geliştirilmesinde kilit unsur niteliğindedir.

Emniyet kültürü uygulaması, sorumlu müdürün imzasıyla onaylanan yazılı bir şirket politikası ile başlar ve sadece apronda görev yapan yöneticilerin değil aynı zamanda havayollarının, yer hizmeti sağlayıcılarının, havalimanı otoritelerinin, hava seyrüsefer hizmeti kuruluşlarının, sivil havacılık otoritelerinin ve ulusal resmi makamların üst düzey yöneticilerinin de bağlılık ve sorumluluk içinde hareket etmesini gerektirir.

Olaylar ve kazaların derhal ve eksiksiz olarak raporlanmaya teşvik edilmesi emniyet kültürünün en önemli unsurlarından biridir. Yer hizmetleri personeli emniyeti, zaman çizelgelerine uymaktan çok daha önemli görecektir şekilde yetiştirilmelidir ve bir uçaktaki en küçük çiziği veya göçüğü ve her türlü yer ekipmanı ve uçak çarpışmasını derhal amirlerine bildirmeye teşvik edilmelidir.

1.2 Apron Emniyet Kuralları

Aşağıdaki kurallar, ulusal mevzuatta yer alan hususlar öncelikli olmak kaydıyla apron üzerinde gerçekleştirilen tüm faaliyetler için geçerlidir:

- Daima etrafta olup bitenlerin farkında olunmalıdır.
- Daima kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır.
- Sigara içilmemelidir.
- Performansı veya muhakeme yetisini olumsuz etkileyebilecek yasal veya yasadışı herhangi bir ilaç ve alkollü içecek kullanılmamalıdır.
- Ani, sert veya taşkın hareketlerde bulunulmamalı; yaralanmaya veya hasara yol açabilecek şakalaşmalar yapılmamalıdır.
- Tüm yaralanmalar, ekipman hasarları ve çarpışmaya ramak kalan olaylar, ilk amire bildirilmelidir.

- Hizmet dışı ekipman kullanılmamalıdır.
- Apron, yabancı madde hasarından (FOD) temizlenmelidir.
- Araçlar sadece eğitimli ve yetkili kişilerce kullanılmalıdır.
- Hız sınırlarına daima uyulmalıdır. Hız sınırı şut altında 10km/s, diğer bölgelerde ise 25km/s olarak ayarlanmalıdır.)
- Kesinlikle hareket halindeki bir araca binmeye veya hareket halindeki bir araçtan inmeye kalkışılmamalıdır; araç durana kadar beklenmelidir.
- Koltuk sayısı kadar kişi taşınmalıdır. "Araçta boş koltuk yoksa insan taşınmamalıdır."
- Uçağın gövdesi veya kanatları altındaki yasak bölgede araç veya ekipman kullanılmamalıdır. Bazı dar gövde uçakların yüklenmesi/boşaltılması sırasında, araçların veya ekipmanın, motor ile gövde arasında kullanılması gerekebilmektedir; bu gibi durumlarda, motor veya gövde ile temas edilmemesine büyük özen gösterilmelidir.
- Araç kullanırken, yakıt hortumlarının veya statik kabloların üzerinden geçilmemelidir.
- Yükseksebilir platforma sahip olan araçlar uçağa yanaşma esnasında platformları en alt seviyede olmalıdır.
- Yer kılavuzu/işaretçisi bulunmadığında ve görüş açık olmadığında, araçlar uçağa kesinlikle geri geri yanaşmamalıdır.
- Hareket halindeki bir uçağa yanaşırken dikkatli olunmalıdır; yol hakkı daima uçağındır.
- Uçak motorlarının giriş ve çıkış bölümlerine temastan kaçınılmalıdır.
- Uçağın herhangi bir bölümünün altında çalışırken azami dikkat gösterilmelidir.
- Uçak motorları durmadan veya işaret ışıkları (beacon) yanarken, uçağın burun hizasından ileriye geçilmez.
- Uçağın işaret ışıkları (beacon) açık olduğu durumlarda, uçağa sadece GPU bağlanabilir ve head set personeli kulaklığı uçağın burnundaki yuvasına takarak konuşabilir.

- Uçağın kalkış işlemleri sırasında ve uçağın işaret ışıkları (beacon) yandığı esnada uçak altına gecikmeli olarak gelen yolcu çıkış bagajları asla yüklenmeye çalışılmamalıdır.

Aşağıdaki genel kurallar, pervaneli uçakların yakınlarındaki apron faaliyetleri için geçerlidir:

- Pervane hiçbir zaman el ile durdurulmamalıdır.
- Pervaneler tamamen durana kadar beklenmelidir.
- Pervaneler özellikle motorlar durduktan sonra sessizdir.
- Dönen pervaneler kolayca görünmez.
- Pervaneler tamamen durmadan uçak altına girilmez.
- Pervanelerin dönüş alanı içinden asla geçilmez.
- Pervane motoru çalıştığı zaman, pervanelerin çevresindeki tehlikeli alan 4 metredir.
- Pervane durmuş olsa bile hiçbir şekilde pervanenin altından veya arasından geçilmemeli, etrafındaki yoldan geçilmelidir.

1.3 Yer Hizmeti Ekipmanının Yerleştirilmesi

Uçakların park alanına girmesi ve park alanından çıkarılması, uçak geçiş bölgesinde gerçekleştirilmektedir. Bu bölge, her türlü engelden arındırılmalı ve uçak hareket halindeyken herhangi bir maddenin bu alana girmesi önlenmelidir.

Uçak geçiş bölgesine ve uçak geçiş bölgesi işaretlerine ait çizimler ekte sunulmuştur (A-1 ve A-2 numaralı sayfalar).

Yer hizmeti ekipmanının (GSE) yerleştirilmesinde aşağıdaki genel esaslara uyulmalıdır:

- GSE, uçak motorları durduktan sonra, uçak geçiş bölgesinin sınır çizgilerinin dışına yerleştirilmelidir.
- GSE'yi uçağın yanına yerleştirmeden önce, tüm takozların atıldığı ve korkulukların çekildiği kontrol edilmelidir.
- GSE'yi uçağa yanaştırdıktan sonra, eğer takılı ise, sabitleyicilerin indirildiği ve korkulukların düzgün bir şekilde çekildiği kontrol edilmelidir.
- Yükleme platformları, uçağın yanına yerleştirilirken alçak pozisyonda tutulmalıdır; kargo kapılarının açılması için yeterli boşluk bırakılmalıdır.
- Ekipmanların uçağa yanaşması esnasında 3 metre kala 2 kere fren kontrolü yapılmalıdır.)

Not: Uçağın kargo kapısının açılıp/kapanma sırasında yaralanmadan kaçınmak için dikkatli olunmalıdır (A-11 numaralı sayfalar).

- Ekipmanın uçağa erişim sağlayabileceği emniyetli bir mesafe payı bırakılarak düzenli bir biçimde konumlandırılması sağlanmalıdır.

1.4 Gelen Uçağa Yanaşma

Uçağa yanaşmadan önce:

- Uçağın durduğundan,
- Burun veya ana dikme tekerlerine takoz koyulduğundan,
- Uçak işaret ışıklarının (beacon) söndüğünden ve/veya uçak motorlarının sustuğundan (GPU hariç),
- İşaretçi personelin "yaklaşmak emniyetli" işaretini vermiş olduğundan emin olunmalıdır.
- Ayrıca, Şiddetli rüzgâr koşullarında uçağı emniyete almak için, ek takoz konulması,
- Ekipmanların uçağa yanaşma esnasında 3 metre kala 2 kere fren kontrolü yapılması),
- Ekipmanların uçağa yürüme hızında yaklaştırılması,
- Hizmet ekipmanlarının kesinlikle kanat uçlarında bulunan yakıt tahliye deliklerinin 3m çapına park edilmemesi gereklidir.

Herhangi bir uçağın etrafında çalışırken antenler, pitot tüpleri, vorteks jeneratörler ve klima sisteminin çıkış portları gibi yaralanmalara sebebiyet verebilecek çıkıntılara karşı dikkat edilmelidir.

Bir uçağın hizmet sürecinde, yer hizmeti ekipmanı ile yapılan pek çok aktivite vardır. Bu aktiviteler, eş zamanlı olarak gerçekleşir ve kurallara uyulmazsa, ölümle ya da yaralanmayla ve maddi kayıplarla sonuçlanabilecek tehlikelere yol açarlar. 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.

- İkrâm ve temizlik araçları yerleştirilirken, gövdenin kavisliliğini 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.

1.5 Uçak Emniyet Sahaları ve Emniyet Çemberleri

Park halindeki her uçağın etrafında, ekipmandan kaynaklanabilecek hasarın önlenmesi amacıyla tasarlanmış olan, "emniyet çemberleri" adı verilen işaretlenmemiş koruma bölgeleri bulunmaktadır. Dış emniyet çemberi 7,5 metre genişliğindedir. Araç sürücüleri, bu hayali sınırı geçmeden önce fren kontrolü yapmalıdır. İç emniyet çemberi, uçaktan 3 metre genişliğinde olup, sürücülerin, düşük hızda uçağa yanaşmaya başlamadan önce, durmaları gereken yeri göstermektedir.

Ek'te emniyet çemberini gösteren bir çizim yer almaktadır (A-3 numaralı sayfa).

Uçaklar, emniyetli bir operasyon için hayali bir çizgi ile kuşatılmıştır. Bu saha, ekipmanlar için alttaki şekilde mavi renk ile gösterilen sahadır ve Sınırlandırılmış Ekipman Sahası (SES) olarak adlandırılmaktadır. Yayalar için ise aşağıdaki şekilde kırmızı renk ile gösterilen sahadır ve Emniyet Sahası (ES) olarak adlandırılmaktadır.

Ekipman ve sınırlandırılmış ekipman sahası ile ilgili dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır:

- Uçağın yükleme/boşaltma, konveyör kullanımı vb. hizmetlerini yürüten personel dışında kalan yayalar, uçak motorları çalışmasa bile emniyet sahasının dışında kalmalıdır.
- Ekipmanlar ise, sınırlandırılmış ekipman sahasına göre, emniyetli mesafe bırakılarak konumlandırılmalıdır.
- Her hangi bir aracı uçağa yanaştırırken veya aracı uçaktan çekerken, aracın sürati yürüme hızı yani altı km hızında olmalıdır. Konveyör, merdiven gibi uçağın çok yakınında bulunması gereken ekipmanlar, 'Emniyet Sahası (ES)' içerisine giriş yapabilirler.
- Bagaj çekme traktörü, bagaj arabaları gibi sadece direkt olarak uçağın hazırlanması için gerekli olan ekipmanlar; 'Sınırlandırılmış Ekipman Sahası (SES)' içerisine girebilirler.
- Diğer ekipmanlar Sınırlandırılmış Ekipman Sahasının dışında kalmalıdır.



	"ES" Emniyet Sahası	"SES" Sınırlandırılmış Ekipman Sahası
Burun	3m	7.5m
Gövde	3m	---
Motorlar	3m	---
Kuyruk	3m	7.5m
Kanat Uçları	---	7.5m

1.6 Emniyet Konilerinin Yerleştirilmesi

Hava aracında Emniyet Dubası kullanılmasının amacı; uçağın yer hasarına en fazla maruz kalabileceği alanın çevresinde, uçağı bu hasardan koruyabilecek bir emniyet tamponu yaratmaktır.

Emniyet konileri, yer kazası hasarlarını önlemek amacıyla, bilhassa motorlar ve kanat uçları gibi, 1-1,5 metre mesafe ile uçak alanlarının etrafında koruyucu alanlar oluşturmak için kullanılır.

Emniyet Dubalarının Tasarımı

- Şekil itibariyle koni biçiminde,
- En az 75 cm yükseklikte,
- En az 4,53 kilogram taban ağırlığına sahip olmalıdır.

Emniyet Dubalarının Yerleştirilme Şekli:

- Her kanat ucuna,
- Tüm kanatta takılı motorların önüne,

- Bir uçağa yer hizmetleri verilmesi sırasında, ekipmanın normal akışıyla kesişen diğer alanların önüne,
- Hava aracının yakınlığının ramp trafiği akışını etkileyebileceği örneğin kuyruk/araç yolu gibi alanlara olmalıdır.

Ekte farklı uçak türleri için tavsiye edilen emniyet konisi yerleşimlerinin çizimleri yer almaktadır (A-4 ila A-9 numaralı sayfalar).

1.7 Yakıt İkmali

Uçağa yakıt ikmal sürecinde, yangın çıkma riski oldukça fazladır. Yangını önlemek için, aşağıda belirtilen kurallara uyulması gerekir:

- Yakıt aracının çıkış yolu ve yakıt güvenlik bölgeleri engellenmemelidir.
- Ekipmanlar hiçbir şekilde park edilmez, bağlanmaz veya bağlantısı kesilmez veya bu süreçte ekipmana yakıt ikmal yapılmaz.
- Fotoğraf makinesi veya gaz feneri gibi ateş ve kıvılcım üreten malzemeler kullanılmaz.
- Telsiz, radar veya yönlendirme amaçlı elektronik ekipmanlar kullanılmaz.
- Yakıt hidrantı veya yakıt aracının çevresindeki 6 metrelik alana ‘Yakıt Emniyet Bölgesi (Refuelling Safety Zone) denir. Bu alanda son derece dikkatli olunmalıdır.

Ayrıca, uçak içerisinde yolcu varken yakıt ikmal yapılmadan önce, yangın söndürme aracının hazır bulunduğu ve ilgili havayolu ile yer hizmeti kuruluşunun emniyet prosedürlerine uyulduğundan emin olunmalı.

1.8 Yabancı Madde Hasarının Önlenmesi

Yabancı madde hasarı (FOD) uçağa zarar verebilir ve yaralanmalara sebep olabilir. Somun, cıvata, bez parçaları, kağıt, plastik, içecek kutuları, bagaj parçaları ve etiketleri, kaplama parçaları, uçak galley atıkları, yemek ve çöp gibi FOD'ler aprondan temizlenmelidir. Temizlik için beklenmemeli, yabancı cisim görüldüğü anda derhal temizlenmelidir.

Yabancı madde hasarının önlenmesine yönelik genel ilkeler şunlardır:

- Uçak gelmeden önce, park sahasında mutlaka FOD kontrolü yapılmalı, park sahası motorlara zarar verebilecek, tüm maddelerden arındırılmalıdır.

- FOD görülür görülmez kaldırılmalıdır.
- FOD, el ile kolaylıkla kaldırılamıyor ise, amirin havalimanından veya terminal işleticisinden manuel veya havalimanı süpürme makinesini kullanarak kaldırmasını talep etmesi istenmelidir.
- Çalışma alanlarında veya yer hizmetleri araçlarında FOD kutularının bulunması sağlanmalıdır.
- Uçağın içerisindeki ve etrafındaki tüm araçlardan sorumlu olunmalıdır.
- Emniyet teli veya somun ve civata gibi diğer boşta olan maddeler çalışma alanlarında bırakılmamalıdır.
- Apron alanlarında FOD olup olmadığı sürekli olarak kontrol edilmelidir.
- Uçaktaki yükleme işleminin tamamlanması, ekipmanların uçaktan ayrılması sonrasında da FOD kontrolü yapılmalıdır.

1.9 Yangının Önlenmesi

Apronda görev alan tüm personel, yerel yangınla mücadele prosedürleri, acil durum tahliye planları ve yangın ekipmanı kontrol ve bakım prosedürleri hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Yer hizmetleri kuruluşunun tesislerinde;

- Uygun türde ve sayıda yangın söndürme cihazının çalışır vaziyette ve işaretli alanlarda hazır bulundurulması ve bunlara erişimin açık tutulması,
- Yangın ikaz istasyonlarının işaretlerle belirtilmiş ve ulaşılabilir olması,
- Yangın hidrantlarının ve hortumlarının işaretlerle belirtilmiş ve ulaşılabilir olması,
- Yere gömülü yakıt sistemlerinin acil durum kapatma noktalarının işaretlerle açıkça belirtilmiş ve ulaşılabilir olması,
- Tüm personelin yangın söndürücülerin, hidrantların, alarmlarının ve acil durum kapatma sistemlerinin yerlerini bilmesi ve nasıl çalıştıkları hakkında bilgi sahibi olması,
- Acil durum çıkışlarının ve kaçış yollarının belirgin bir şekilde işaretlenmesi ve önlerinde herhangi bir engel bulunmaması ve ışıklı çıkış işaretlerinin çalışır durumda olması,

- Yanıcı maddelerin gereken şekilde saklanması ve bertaraf edilmesi,
- Sigara içilmeyen alanların belirlenerek, personelin sigara içme kısıtlamaları hakkında tabelalarla ikaz edilmesi,
- Uçak ve yakıt hizmet araçlarının yakıt dolum veya boşaltma işlemi başlamadan önce güvenli bir şekilde bağlanması,
- Çalışmayan yangın ekipmanının derhal amirlere bildirilmesi,

gerekmektedir.

1.10 Yolculara Dikkat Edilmesi

Havalimanı yolcularının apron üzerinde emniyetinin sağlanmasına yönelik genel ilkeler şunlardır:

- Yolcular gözetim altında tutulmalı ve etrafta dolaşmalarına izin verilmemelidir. Yolcular, terminale giriş çıkışlar için belirlenmiş güzergahları takip etmelidir.
- Yolcular uçakların jet motor egzozundan ve pervanelerinden uzak durmalıdır.
- Yolcular, araç trafiğinden kesin bir şekilde ayrı tutulmalı ve elektrik kablolarından, yakıt hortumlarından ve diğer apron ekipmanlarından uzak durmalıdır.
- Uçak ile terminal arasındaki yolu gerektiğinde gösterecek personel görevlendirilmeli veya mümkün olan durumlarda bu yol emniyet konileri vb. araçlarla belirtilmelidir.

2. Bölüm

İş Güvenliği ve Sağlığı

2.1 İşitmenin Korunması

Apron, kişisel işitme koruması gerektiren, gürültü seviyesinin yüksek olduğu bir alandır. Personel, sadece belirtilen operasyonel görev için onaylanmış olan işitme koruma ekipmanını kullanmalıdır. İşitme koruma ekipmanlarının düzenli olarak kontrol edilmesi yanı sıra personelin de düzenli olarak işitme testinden geçirilmesi sağlanmalıdır. Konuyla ilgili 28 Temmuz 2013 tarih ve 28721 sayılı Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik hükümleri uygulanmalıdır.

2.2 Hijyen

Apron personeli, kendi sağlığını ve başkalarının sağlığını korumak amacıyla, bir şeyler yiyip içmeden önce ve tuvaleti kullandıktan sonra ellerini iyice yıkamalıdır. Personel ayrıca, uçağa hizmet verirken iş kıyafeti, maske, eldiven giymeli ve vücutlarındaki açık yaraları ve çizikleri su geçirmez bantlarla kapatmalıdır. Uçak tuvaletlerine hizmet verilirken, tam boy koruyucu giysi giyilmeli, tam yüz koruyucu ve eldiven takılmalıdır. Gerekli durumlarda işyerindeki duşlar kullanılmalıdır.

2.3 Koruyucu Giysi ve Ekipman

Gereken durumlarda, apron personeli emniyet ayakkabıları, eldivenleri, dizlikleri, görünürlüğü yüksek giysiler, tuvalet hizmeti ve yağmurlu hava ve kışlık donanımları, güneş şapkaları, kulak tıkaçları, güneş gözlükleri kullanmalıdır. Apronda, görünürlüğü yüksek giysilerin giyilmesi sağlanmalıdır. Giysiler, bir yerlere takılmamaları için, üste tam oturmalıdır. Kişisel koruyucu donanımlar 2 Temmuz 2013 tarih ve 28695 sayılı Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliğe uygun olmalıdır.

2.4 Manuel Taşıma ve Kaldırma

Apron personelinin yük kaldırma kural ve talimatlarına uymamaları halinde, sırt yaralanmaları ve problemleri yaygın olarak görülmektedir.

Manuel taşıma ve kaldırma işlemlerinde aşağıdaki kılavuz ilkeler takip edilmelidir:

- Bir cismi kaldırmadan önce, ağır yük etiketinin olup olmadığına dikkat edilmeli var ise yardım alınmalıdır.

- Kaldırmadan önce ayaklar rahat, dengeli bir pozisyona getirilmelidir.
- Dizleri kırıp, mümkünse yük iki elle tutulmalıdır.
- Sırt dik tutulmalıdır. Yük, bacakları düzleştirerek kademeli bir şekilde kaldırılmalı, ağırlık bele değil uyluklara verilmeli, kolları ve dirsekleri vücuda yakın tutulmalıdır.
- Yön değiştirmek için vücut bükülmemeli, ayaklarla dönülmelidir.
- Yükü vücuda yakın taşınmalı ve nereye gidildiği dikkat edilmelidir.
- Yükü indirirken aynı teknikler ters sırayla uygulanmalıdır.

Çoğu havayolu, kayıtlı yolcu bagajı için azami ağırlık sınırı getirmiştir. Söz konusu ağırlık sınırı, havayollarına göre değişkenlik göstermekle beraber, kural olarak 23 kg'ı aşan bagajlara yüklemeyi yapacak personeli uyarmak ve gereken tedbirleri aldirmek üzere ağır bagaj etiketi (heavy label) takılır. Yolcunun taşıyabileceği her bir parça bagajın ağırlığının (ister kilo kabulü ister parça kabulü olsun) 32 kg'ı aşmaması gerektiği, aştığı durumlarda ise bagajın bölünmesi gerektiği de unutulmamalıdır.

Bazı bagajlar ve kargolar bu sınırları aşacağından, mekanik kaldırma cihazlarının kullanımı değerlendirilmelidir. Bu mümkün değil ise, söz konusu ağırlığın iki kişi tarafından kaldırılması gerekmektedir. Ayrıca, konuyla ilgili 24 Temmuz 2013 tarih ve 28717 sayılı Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği hükümleri uygulanmalıdır.

2. Bölümde yer alan tüm hususlarla ilgili olarak, tüm personele 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve 15 Mayıs 2013 tarih ve 28648 sayılı Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik gereği ayrı konu başlıkları altında kapsamlı eğitimler verilmelidir.

3. Bölüm

Uçağın Yüklenmesi/Boşaltılması

3.1 Yaralanmaların Önlenmesi

Çalışanların yaralanmasını önlemek için aşağıdaki kılavuz ilkelere uyulması gerekmektedir:

- Uçağın yüklenmesi ve boşaltılması sırasında eldiven takılmalı.
- Emniyetli bir şekilde taşınabilecek yükten daha fazlası indirilip kaldırılmaya çalışılmamalı.
- Takı veya kol künyesi takılmamalı.
- Ayaklar tahrik sistemlerinden ve uçağın kargo bölümündeki açıklıklardan uzak tutulmalı.
- Koruyucu özellikli ayakkabılar mutlaka giyilmeli.
- Bagaj çekme traktörüne bağlı olması halinde bagaj arabalarının arasından geçilmemeli.
- Gereken şekilde paketlenmemiş olan yükler yeniden paketlenmek üzere geri gönderilmeli.
- Her türlü dökülme ve saçılma olayı derhal ilk amire bildirilmeli.
- Parmaklar ve eller canlı hayvan kafeslerinden uzak tutulmalı.

3.2 Uçağın Zarar Görmesinin Önlenmesi

Yükleme ve boşaltma sırasında uçağın cephelerine, kapılarına ve zeminine zarar vermemeye özen gösterilmelidir. Ayrıca zemin ağırlık sınırlarının aşılması, yetersiz sabitleme, seperatörlerin ve kapı ağlarının bağlanmaması, kapıların yanlış açılıp kapatılması, kargo kapılarının şiddetli rüzgârlar sırasında kullanılması ve kargo kompartımanında kaldıraç işlevi gören araçların kullanılması da uçağın zarar görmesine yol açabilir.

Yükleme veya boşaltma sırasında uçağın yerden yüksekliğinde herhangi bir değişikliğe karşı tetikte olunmalıdır.

Uçağın yapısı kırılabilir maddeden üretilmiştir ve zarar görmeleri halinde ciddi sonuçlara sebebiyet verebilir. Bu nedenle, ekipman yanaştırırken çok dikkatli olunmalıdır. Uçak gövdesine yanaşacak ekipmanlar asla gövdeye temas etmemelidir.

Uçağın yüklenmesi ve boşaltılması esnasında aşağıdaki prensipler uygulanmalıdır:

- Kargo kapıları dikkatle açılmalı.
- Çalışmaya başlamadan önce kapıların tam olarak açık ve kilitli olduğundan emin olunmalı.
- Kargo, hold veya ambarlarının düzgün çalıştığından emin olunmalı.
- Zemin ve kapı eşiklerinin kenarları kolaylıkla ezilebilmekte veya aşınabilmekte; insanların yaralanmasına veya bagajların ve kargoların zarar görmesine yol açabilecek keskin kenarlar oluşmuşsa, mutlaka ilgililere haber verilmeli.
- Kargo bölmesindeki kapıların etrafında bulunan contalara zarar vermemeye özellikle özen gösterilmeli; zira bu tür bir zarar, uçuş sırasında artan basınç nedeniyle kargo kapılarının kullanıma elverişsiz hale gelmesine neden olabilmektedir.
- Kargo kompartmanındaki ağların yerinde takılı olduğundan ve kargo kapısı kapatılıp kilitlenmeden önce kargo mandallarının ve eşik kilitlerinin kaldırıldığından emin olunmalı.
- Kargo bölümü tavan yüksekliği limitlerine, havalandırma ve yangın dedektörlerinin kapatılmamasına dikkat edilmeli.
- Kargo bölümünde sabitlenmesi gereken yüklerin sıkıca bağladığından ya da sabitlendiğinden emin olunmalıdır.

3.3 Uçak Ağırlığı ve Operasyonel Sınırlamalar

Hizmet verilen her uçak tipi için geçerli ağırlık sınırlamaları hakkında bilgi sahibi olunmalı. Anlaşmalı tüm havayolu kuruluşlarının yer hizmetleri el kitaplarının (GOM) ilgili istasyonlarda ulaşılabilir olması sağlanmalı.

Uçak esnek bir yapıya sahiptir. Ancak uçuş sırasında yükün durumuna bağlı olarak, çok ciddi hasarlara neden olmamak için, belirlenmiş izin verilen yükleme limitlerini aşmamak gerekir.

Uçağın yapımcıları bu limitleri “Weight and Balance” el kitaplarında belirtmekten sorumludur. Havacılık otoritelerince onaylanması koşuluyla bu bilgiler uçağın yapısal ağırlık limitlerine de yansır.

Uçağın taşıyabileceği ağırlığın belirlenerek, uçağa yüklenen yükün kontrol edilmesinin yanı sıra bu yükleri uçak içerisinde dengeli dağıtmak da önemlidir.

3.4 Uçak Kargo Kısıtlamaları

Birim yükleme gereçleri (ULD), Konteynır ise kapakları kapalı durumda olmalı, Palet ise, ağırları ve kayışları sıkıca bağlanmış ve tanıtıcı kartı görünür bir şekilde takılmış olmalıdır. ULD ambar içinde bulunan raylı sistem üzerinde kaydırılarak, durma ve kilit mekanizmaları kullanılarak yerleştirilmelidir, ULD yerleştirildiği pozisyonun zemininde bulunan zemin kilitleri kullanılarak ULD emniyete alınmalıdır.

Hem dar gövdeli hem de geniş gövdeli uçaklarda dahili yükleme sistemi, kilit, ağ gibi kısımlarda mevcut olan hasar, parça eksikliği ya da servis dışı gibi durumların tespitinde hemen havayolu yetkilisine bilgi verilmelidir.

3.5 Kargo Bölümünün Durumu

Kargo kompartımanlarında sürekli olarak devam eden hareket, genel olarak bozuk kilitlerden ve kapı contalarından yarılmalara, yırtılmalara, çıkıntılara, çentikli uçlara ve açık tespit bağlara kadar çeşitlilik gösteren hasarlara yol açmaktadır.

Kargo kompartımanlarında aynı zamanda çöp, kalıntılar ve hatta dökülmüş sıvılar birikmektedir. Deniz ürünü paketlerinden dökülen maddelere karşı özellikle dikkatli olunmalıdır. Bu döküntüler çoğunlukla tuzlu su içermektedir ve tuzlu su uçak için potansiyel bir ciddi korozyon tehlikesi teşkil etmektedir.

Pek çok uçakta yangın tespit ve söndürme sistemleri bulunmaktadır ve personelin bu sistemlerin bulunduğu yerleri bilmesi ve bunlara zarar vermemeye özen göstermesi önem arz etmektedir.

3.6 Uçak Altındaki Sistem Arızalarının Bildirilmesi

Kargo bölümü içerisinde yer alan sistem arızaları derhal yükleme şefine bildirilmelidir. Ardından, yükleme şefi de havayolunun ilgili personelini bilgilendirmelidir.

3.7 Yükleme Şefinin/Postabaşının Sorumlulukları

Uçağın yüklenmesi sırasında, yükleme şefinin ve/veya görevlendirilmiş olan temsilcisinin sorumlulukları şunlardır:

- Kargo kapıları kapanıncaya kadar uçağın yüklenmesinin takibi,

- Yük kontrol personeli ile birlikte çalışarak, yk ile yk talimat raporu (LIR) arasındaki uyuşmazlıkların çözüme kavuşturulması,
- Bu tür herhangi bir uyuşmazlık çözüme kavuşturuluncaya değin, söz konusu kargo bölümüne yüklemenin durdurulması,
- Uçaktaki önceden yüklenmiş yüklerin emniyetli ve güvenli olmasının sağlanması,
- Varış yeri, ağırlık, konteyner numarası ve palet numarası bilgilerinin LIR' uygunluğunun sağlanması,
- Tüm yüklerin LIR'a göre doğru konumda olmasının sağlanması,
- Etraftaki boş yerlerin ifte kontrolü yapılarak, kilitlerin kaldırılmasının sağlanması,
- Kargo bölümüne giderek, tüm kilitlerin kaldırıldığından emin olunması,
- Her kapıyı kapatmadan önce, operatör ile birlikte yükün LIR'a uygunluğunun ve düzgün bir Şekilde tespit edildiğinin teyit edilmesi,
- Kapı eşiği kilitlerinin ve yanal kılavuzların ve/veya ağların bağlı olduğunun kontrol edilmesi,
- Kargo kapılarının, öncelikle uçucu ekibe bilgi verilmeksizin yeniden açılmamasının sağlanması,
- Yükleme tamamlandıktan sonra, LIR zerindeki kalkış raporunun ve uçak yükleme kontrol listesinin doldurulması.

Yükleme esnasında vardiya değişikliği olması durumunda, vardiyası biten Őef, yerine gelen kişiye, işe başlarken briefing vermelidir. Devir-teslim briefingi minimum aşağıdaki konuları kapsamalıdır:

- Hangi konteyner kartlarının kontrol edildiği,
- Toplam bagaj, kargo ve posta sayısı,
- Hangi kargo bölümlerinin kontrol edilerek tamamlandığı ve kapatıldığı,
- Her tür tehlikeli madde (tehlikeli materyal) ve özel yükler,
- Diğer önemli bilgiler.

Yükleme şefi, boş alanları ve kendisinin sorumlu olduğu yüklü konteynerleri ve paletleri belirterek, LIR'a ve kontrol listesine paraf atmalıdır. Yükleme şefi aynı zamanda devir teslimin gerçekleştiği zamanı da not etmelidir.

Uçağın boşaltılması sırasında, yükleme şefinin ve/veya temsilcisinin sorumlulukları şunlardır:

- Gelen LIR kontrol edilerek, ilgili havalimanında gönderilen tüm yüklerin boşaltılmasının sağlanması,
- Gelen LIR ile karşılaştırarak herhangi bir yük aksaklığı olup olmadığının kontrol edilmesi,
- Sağlama alınmamış olan herhangi bir kilit veya tespit elemanı kalıp kalmadığının kontrol edilmesi,
- LIR'larda boş görünenler de dahil olmak üzere her bir kargo bölümünün kontrol edilmesi,
- Gelen yükte herhangi bir aksaklığın tespit edilmesi durumunda uçak kuralsız yük raporunun (AILR) doldurulması ve raporun ilgili bölümlere sunulması.

3.8 Bagaj Arabalarının Yüklenmesi

Eşyaların bagaj arabasından düşmesini önlemek için, bagaj arabaları, kenarlardan taşacak şekilde yüklenmemeli. Bagaj alanından ayrılmadan önce, yüklerinin üzeri bagaj arabası kapakları ile kapatılmalı. Takım elbise paketlerin, karton kutular, evcil hayvan paketleri, bebek arabaları ve benzeri daha az sağlam olan eşyalar diğer eşyaların üzerine yüklenmemeli. Üzerinde "KIRILIR" etiketi bulunan bagajlar ayrı yerleştirilmelidir.

3.9 Birim Yüklemeye Gereçlerinin (ULD'ler) Yüklenmesi

İlk katın önüne ve arkasına yerleştirilen bagajlar, ezilmeyi en aza indirmek için uç tarafa yerleştirilen aynı boy bagajlardan oluşmalıdır. Ağır eşyalar bu kata yerleştirilmelidir. Bir sonraki kat, yükü sağlamlaştırmak ve sabitlemek amacıyla yatay olarak yatırılarak dizilir. Uzun ve idaresi güç eşyalar en üste yerleştirilmelidir. Bütün bagajlar, tutma yerleri ve varış noktası etiketleri görünür olacak ve ULD'nin açma yerine bakacak şekilde yerleştirilmelidir. Konteyner dolduğunda kilitlenecek ve malların hacmi varış noktası etiketine girilecektir.

ULD'lerin yüklenmesine ilişkin diğer kılavuz ilkeler şunlardır:

- Yolcu bagajları büyük bir özenle taşınmalıdır.

- Yumuşak bagajlar sert bagajların altına yüklenmemelidir.
- Çantalar kayışlarından çekilmemelidir.
- Çantaların yere düşmesine müsaade edilmemelidir.
- Boşaltma işlemi esnasında çantalar bagaj bantlarının üzerine çarptırılarak atılmamalıdır.
- Çantalar fırlatılmamalıdır.
- Uçak altındaki tüm kargolar yük talimat raporuna (ILR) ve ağırlık ve denge kılavuzlarına göre sabitlenmelidir.

3.10 Birim Yükleme Gereci (ULD) Hasarı

Birim yükleme gereçlerinde (ULD'ler) herhangi bir hasar olup olmadığı kontrol edilerek, tespit edilen hasarlar rapor edilmelidir.

Hasarlı olan ULD'lerde görülecek şekilde "hasarlıdır" ibaresi belirtilmeli ve mümkünse hasarlı ekipman alanı ayrıca belirlenerek ULD'lerin bu alanlarda muhafaza edilmesi sağlanmalıdır.

Üç farklı hasar kategorisi bulunmaktadır:

- *İzin verilebilir hasar*: Kullanıma elverişlilik üzerinde hiçbir etkisi yoktur. ULD, metale gelen herhangi bir hasarın alüminyum bant ile kapatılmasıyla kullanılabilir.
- *Önemsiz hasar*: Tamir edilinceye kadar ULD'nin, brüt ağırlığı daha az olan kargoların taşınmasında kullanılmasına engel teşkil etmez. Tamiratlar mümkün olan en kısa sürede yapılmalıdır.
- *Önemli hasar*: Tamir edilinceye kadar, ULD'nin hizmet dışı ve kullanılamaz olmasına neden olur.

Ek'te, bilgi amaçlı bir ULD hasar sınırları listesi sunulmuştur (A-12 numaralı sayfa). Bu liste, yüklemeden önce ve yükleme dökümünden sonra boş ULD konteynerlerinin ve paletlerinin olağan kontrolleri sırasında kullanılmalıdır. ULD hasarı değerlendirilirken ayrıca, ilgili ülke otoritesinin onay gerekliliklerine de başvurulmalıdır.

3.11 Geniş Gövdeli Uçaklara Ağır Eşyaların Yüklenmesi

Tüm geniş gövdeli uçaklarda, ağırlığı 27 kilogramın üzerinde olan tek parça eşyaların konteynerlerde yüklenmesi için mümkün olan her türlü çaba gösterilmelidir. Ağır eşyalar kabul edilmeden önce, uçağın limitlerinin aşılmayacağından ve uygun yer hizmeti ekipmanının ve personelinin mevcut olduğundan emin olunmalıdır.

Manuel taşıma prosedürleri uygulanırken, ağır eşyaların yüklenmesi ve boşaltılması sırasında dikkatli olunmalıdır. Uçak zemini yükleme sınırlarının aşılmasının önüne geçmek ve kargo bölümünün hasar görmesini önlemek amacıyla, yük dağıtıcılar kullanılmalıdır.

Geniş gövdeli uçaklarda ağır yüklerin taşınmasında aşağıdaki prosedürlerden yararlanılmalıdır:

- Taşınan her bir maddenin ağırlığı 50 kilogramı geçmemelidir. Bu ağırlığın üzerindeki herhangi bir eşya bir konteynere konularak, palet veya birim yükleme gereci (ULD) üzerinde ağır kargo bölümüne yüklenmelidir.
- Acil tıbbi malzemeler, cenazeler, canlı hayvanlar ve konteynere yerleştirilemeyen tuhaf şekilli eşyalar istisna teşkil etmektedir. Her bir eşyanın ağırlığı açıkça belirtilmelidir.

3.12 Kargo Uçağının Yüklenmesi/Boşaltılması

Uçakların arkasının öne göre dengeyi bozacak biçimde ağır olması ve gövde üzerine oturma riski bulunmaktadır. Bu riskin hesaplanarak koruyucu önlemler alınmasına Tail Tipping işlemi denir.

Bu riske karşı koruyucu önlem olarak uygulanan yöntemler aşağıdaki gibidir:

- Uçağın arka bölümünü destekleyen ekipmanlar (Tail Jack) kullanılır.
- Yatı uçaklarında riskli uçak tipleri için uçak mürettebatına olumsuz hava beklenmesi durumunda bilgi verilir ve önlem alınması sağlanır.
- Uçakların yüklenmesine ön ambarlardan, boşaltılmasına da arka ambarlardan başlanır.
- Uçak transit ise uçağın içinde kalan yüklerin dengeyi bozma ihtimaline karşılık, tipping check adı verilen bir hesaplama yöntemi uygulanır ve böylece boşaltma sırasında yüklerin arkadan öne doğru hareketinin ağırlık merkezi üzerindeki etkisi belirlenir. Gerekirse uçağın arka ambarlarındaki yükler, boşaltma sırasında geçici bir süreliğine indirilerek, yükleme başlayınca kadar bekletilir.

3.13 Islak Kargoların Taşınması

Aşağıdaki kargo türleri ıslak kargo olarak kabul edilmektedir:

- Su geçirmez kaplardaki sıvılar.
- Su geçirmez kaplarda olmayan ıslak maddeler; örneğin ıslak buz içindeki balık, taze et, ıslak hayvan derileri vb.
- Canlı hayvanlar gibi sıvı üretebilecek eşyalar.

Islak kargoların yüklenmesi ve boşaltılması esnasında aşağıdaki tedbirler alınmalıdır:

- Herhangi bir sızıntıyı veya döküntüyü tutması için, uçağın ya da birim yükleme gerecinin (ULD) zeminine ve cephelerine plastik örtüler veya muşambalar serilmelidir (Islak kargoların yüklenmesinde kullanılacak plastik örtü veya naylon poşetlerin temini Göndericinin sorumluluğundadır.).
- ULD'ye veya uçağa hasarlı mal yüklenmemelidir. Delikli veya ezik paketler, sızıntı izi olan veya kapakları ya da kapatma mekanizmaları kusurlu olan paketler hasarlı kargo örnekleri arasındadır.
- Paketleri üst üste katlar halinde istiflerken, paketleri ezmekten kaçınılmalıdır.
- Herhangi bir sıvı sızıntısı veya dökülmesi olduğunda, derhal bir üst amire bildirilmelidir. Seferden önce her türlü sızıntı veya döküntü temizlenmelidir.

4. Bölüm

Yakıt İkmali

4.1 Yakıt İkmal Sistemleri

Yakıt alımı uçağın yer operasyonu sürecindeki en önemli ve ciddi işlemlerden biridir. Uçağın yakıt depoları, kanatlarda ve uçağın gövdesinin kanata yakın bölümlerinde bulunur.

Uçağa yakıt alımında farklı ekipmanlar kullanılır. Bunlar;

Hidrant Dispenseri: Bu ekipman, yeraltında bulunan ve borulardan oluşan yakıt dağıtım sistemine bağlanarak, büyük miktarlardaki yakıtın çok kısa bir süre içerisinde uçağa transfer edilmesine olanak sağlar. Bu araç, uçağa ya da hidrant sistemine bağlı iken hareket ettirilmez.

Yakıt tankeri: Bu araç, uçağa verilecek jet yakıtını, aracın arkasında bulunan tankerinin içerisinde taşıy ve yakıt ikmalini bu tankerden transfer ederek gerçekleştirir.

Yakıt tankeri, yakıt ikmalini, dispansere kıyasla daha uzun sürede yapabilir. Daha küçük gövdeli uçaklara yakıt ikmalini yapmak için ve hidrant sisteminin bulunmadığı alanlarda kullanılır. Ayrıca uçaktan yakıt çekmek (de-fueling) gerektiği durumlarda da kullanılır.

Büyük havalimanlarının çoğu hidrant yöntemini kullanmaktadır; bu yöntemde bir hidrant dağıtım aracı ve küçük bir kamyon şasisi üzerinde takılı bir ölçme ve filtrasyon sistemi bulunmaktadır. Araçtan çıkan hortumlardan biri hidranta bağlanır; başka bir hortum ise uçağa bağlanır. Talep üzerine, yakıt ikmal görevlisi araç üzerindeki valfi açar ve yakıt, bu araç vasıtasıyla hidranttan uçağa akar.

Personel, yakıt ikmal sırasında aracın hortumlarının zarar görmesini önlemek için dikkatli olmalıdır. Hidranta bağlı olan hortum yırtıldığı takdirde, dakikada 6000 litre yakıt dökülebilir. Uçağa bağlı olan hortum yırtıldığı takdirde, dakikada 2.000 litre yakıt dökülebilir.

Tankerden yapılan yakıt ikmal sırasında hortumun yırtılma olasılığı daha azdır. Yine de personel, yer ekipmanının tankere veya hortumlarına çarpmamasına büyük özen göstermelidir.

4.2 Uçak Yakıtı

Jet A-1, ısı kaynaklarından izole edilmesi gereken yanıcı, renksiz bir sıvıdır. Parlama noktası yaklaşık 40 santigrat derecedir. Yakıt, sıcaklığı 220 santigrat derecenin üzerine

çıkıldığında tutuşur; bu durum örneğin sıcak motorla veya tekerlek freni ile temas ettiğinde meydana gelebilir.

Yakıt ikmal ekipmanı, statik elektrik boşalmasını önlemek için uçağa bağlı olmalıdır. Bağlama kablosu yakıt ikmal işlemi sırasında çıkarsa, bağlama kablosu yeniden bağlanıncaya değin yakıt ikmal isteminin durdurulması için derhal uçak yakıt görevlisi ikaz edilmelidir.

4.3 Acil Durumda Yakıt Kapatma

Acil durumda, yakıt ikmal işlemi derhal durdurulmalıdır. Tank kullanılan durumlarda, araçtan sorumlu kişinin çok hızlı hareket etmesi gerekmektedir. Hidrant sisteminin kullanıldığı durumlarda ise, genellikle acil durum kapatma anahtarının devreye alınması gerekmektedir; bu anahtar genellikle uçak park pozisyonunun önünde görünür bir şekilde konumlandırılıp belirlenir. Tüm apron personelinin varsa, mutlaka acil durum yakıt kapatma anahtarlarının yerlerini bilmesi ve bunlara erişim yolunun daima açık tutulmasını sağlaması gerekmektedir.

4.4 Cilde Yakıt Bulaşması

Jet A-1, cildin tahriş olmasına ve tutuştuğu takdirde, ciddi yanıklara sebep olabilir. Tüm hat personeli, göz yıkama kolaylıklarının ve su akıtma duşlarının yerini ve bu kolaylıkların nasıl kullanıldığı bilmelidir. Vücudun yakıt bulaşan bölgeleri akıtılmalı veya su ile yıkanmalıdır. Gerekli durumlarda tıbbi tedavi alınmalıdır. Yakıt bulaşan üniformalar personel üzerinden çıkarılmadan önce bol suyla yıkanmalıdır.

5. Bölüm

Yer Hizmeti Ekipmanı

5.1 Operasyon Öncesi Emniyet Kontrolü

Herhangi bir yer hizmeti aracı çalıştırılmadan önce operasyon öncesi emniyet kontrolü yapılarak;

- Tüm iç ve dış ışıkların düzgün çalışır durumda olduğundan,
- Direksiyonun ve acil durum frenleri de dahil olmak üzere frenlerin düzgün çalışır durumda olduğundan,
- Lastiklerin havasının uygun ve dişlerinin yeterli olduğundan,
- Tepe lambasının çalışıp çalışmadığından,
- Eğer var ise, rüzgar camının doğru takıldığından, çatlak veya çizik olmadığından ve temiz olduğundan,
- Silecek lastiklerinin düzgün çalışır durumda olduğundan,
- Yakıt, yağ ve su seviyelerinin yeterli olduğundan,
- Dış hasar mevcut ise, araç performansını etkilemeyeceğinden veya personelin yaralanmasına ya da diğer ekipman, kolaylıklar ya da uçağın zarar görmesine sebebiyet vermeyeceğinden,
- Herhangi bir sızıntı veya döküntü olmadığından,
- Eğer takılı ise, çekme kaplinlerinin doğru takıldığından,
- Tüm hidrolik ekipmanın çalışır durumda olduğundan,
- Mevcut ise, alıcı-verici sinyalin eksiksiz çalıştığından,
- Tüm uçak koruma tamponlarının (çarpma tamponları) iyi durumda olduğundan emin olunmalıdır.
- Ayrıca, ekipmanlar üzerinde bulunan kuru kimyevi toz, tetikli ve manometreli yangın söndürme cihazların kullanılabilir durumda olduğu kontrol edilmez.

5.2 Hizmet Dışı Ekipman

Frenlerinde, koruyucu tamponlarında (çarpma tamponları), direksiyonunda, çekme kaplinlerinde, ışıklarında, tekerleklerinde veya ön cam sileceklerinde herhangi bir kusur/arıza olan ya da yakıt veya yağ sızıntısı olan ekipman hizmetten alınmalıdır. Bu araçların üzerine "HİZMET DIŞI" etiketi yapıştırılmalıdır. Uygun olan durumlarda, pozitif kilitleme anahtar sistemi de kullanılmalıdır.

Uçağın kalkışına imkan sağlamak için, hizmet dışı ekipmanın operasyon alanından çıkarılması gereken durumlarda aşağıdaki prosedürler uygulanmalıdır:

- İlk amire bilgi verilmelidir; ilk amir de bakım hizmeti sağlayıcısı ile irtibata geçmelidir.
- Araç, acil durum prosedürlerine uygun şekilde alandan kaldırılmalıdır.
- Hizmet dışı etiketi taşıyan araçlar veya ekipman, onarılıp ilgili amir tarafından tekrar kullanıma sunuluncaya dek kullanılmamalıdır.

5.3 Konteyner / Palet Dolly'nin Çekilmesi

Özellikle geniş gövdeli uçaklarla yapılan operasyonlar sırasında, dollylerin çekilmesi sırasında, uçağın zarar görme riski daha yüksektir. Dollylerde, birim yükleme gereçleri (ULD'ler) veya paletler bulunur.

Dollyler geniş gövdeli uçaklara doğru çekilirken aşağıdaki önlemler alınmalıdır; bu önlemler aynı zamanda üstü kapalı bagaj arabaları ile dar gövdeli uçaklara yanaşırken de dikkate alınmalıdır:

- Önden yanaşma: Bagaj çekme aracı, ULD'lerin high loaderhigh loadera yüklenmesi sırasında uçağın önünden yanaşmalıdır. Bu prosedür, çekme aracının sağ kanada ve motora yaklaştığında, sadece boş dolly çekiyor olmasını sağlar. Uçak boşaltılırken, ULD yüklü dollynin uçağın sağ kanadının ve motorunun uzağından çekilmesini sağlamak amacıyla, çekme aracı karşı yönden (uçağın arkasından) yaklaşmalıdır.
- Arkadan yanaşma: Çekme aracı, ULD'lerin yüklenmesi sırasında uçağın arkasından yanaşmalıdır. Uçak boşaltılırken, ULD yüklü dollynin uçağın sağ kanadının ve motorunun uzağından çekilmesini sağlamak amacıyla, çekme aracı karşı yönden (uçağın önünden) yaklaşmalıdır.

5.4 Lastik Tamponlu Yer Ekipmanı

Uçağa temas ihtimali olan tüm yer ekipmanının temas noktasında koruyucu tamponların (çarpma tamponlarının) olması gerekmektedir. Ayrıca, yer ekipmanının çıkıntı yapan ve

kazara uçağa temas edebilecek olan herhangi bir parçasının da tamponu olmalıdır. Bu tamponlar sadece uçak ile kazara temas durumunda hasarın en aza indirilmesi amacıyla kullanılır.

Aşağıdaki ilave kılavuz ilkeler takip edilmelidir:

- Tamponları hasarlı olan herhangi bir ekipman kullanılmamalıdır.
- Tampon ile uçak arasında yaklaşık 3 cm boşluk bırakılmalıdır.
- High loader ile geniş gövdeli uçak arasında ise 5-7 cm boşluk bırakılmalıdır.
- Bagaj arabaları ve yer güç üniteleri gibi yer hizmeti ekipmanlarının araç kullanmanın yasak olduğu 1 metrelik alan içerisine girmesine izin verilmemelidir.
- Uçak boşaltılırken, yüklenirken veya yakıt ikmali yapılırken, uçağın yükselip alçalmasına karşı dikkatli olunmalıdır.

5.5 El İşaretleriyle Kılavuzluk Yapmak

Uçağa çok yakın kullanılması gereken tüm araçlara yer kılavuzluğu (marshalling) yapılmalıdır. Yer kılavuzu/işaretçisi, araç sürüsü ile net bir görüş hattını muhafaza etmeli ve tüm el işaretlerini direkt, kesin hareketlerle vermelidir.

Ek'te standart el hareketlerinin örnekleri sunulmuştur (A-10 numaralı sayfa).

El işareti verme ve alma ile ilgili diğer kılavuz ilkeler şunlardır:

- Yer kılavuzu/işaretçisi, araç sürücünün işareti kolaylıkla anlayabilmesi için, elini başının iyice yukarısında veya vücudunun yanında tutmalıdır.
- Araç ileriye doğru sürülürken, yer kılavuzunun/işaretçisinin yüzü daima araca dönük olmalıdır ve yer kılavuzu/işaretçisi, araç sürücüsünün görüş hattını kaybettiğinde konumu yeniden ayarlamalıdır.
- Araç sürücüsü, yer kılavuzunun/işaretçisinin görüşünü kaybettiğinde veya aracın uçağa fazla yaklaştığını düşündüğünde durmalıdır.
- Arkadan yönlendirme esnasında, yer kılavuzu/işaretçisi daima sürücünün görüş alanında kalmalı ancak doğrudan aracın yolunda durmamalıdır.
- Yer kılavuzu/işaretçisi, yürüdüğü apron bölgesini kontrol ederek herhangi bir engel olmadığından emin olmalıdır.

- Yer kılavuzu/işaretçisi, aracın yolunu takip etmelidir.
- Yer kılavuzu/işaretçisi, görüş mesafesi azaldığında parlak veya ışıklı çubuklar kullanılmalıdır.

5.6 Köprüler

- Guidance sistemi yardımı ile ideal park noktasında durdurulan uçağın, ön ve arka tekerlekleri, uçak teknisyeni veya yer hizmet kuruluşu personeline takozlanarak emniyete alınır.
- Köprü kapı merdivenleri, ikram ve uçak temizlik hizmetleri için kullanılmaz.
- Köprü, uçakların yüklenmesi ve boşaltılması süresince, operatör tarafından sürekli kontrol edilir.
- Herhangi bir nedenle park noktasından önce veya sonra duran uçaklar, ilgili hava taşıyıcısı veya yer hizmet kuruluşları tarafından park noktasına çekilir.
- Yolcu köprülerine yanaşmış uçaklara, içinde yolcu varken yapılacak yakıt ikmallerinde talep olmasına bakılmaksızın zorunlu olarak yangın söndürme aracıyla emniyet tedbir hizmeti verilir.

5.7 Uçak Yolcu Kapıları

Uçak kapılarını açma-kapama prosedürleri, uçak tiplerine ve havayollarına göre değişiklik göstermekle birlikte aşağıda bazı genel kurallar yer almaktadır:

- Kabin kapıları sadece kabin personeli ya da özel eğitim almış yetkili personel tarafından açılmalıdır. Kapının açılması için okey dışarıdan verilmelidir.
- Gerekli durumlarda kabin kapısının açılması; kabin görevlisinden ya da teknisyenden istenebilir.
- Kapının açılması sırasında slide patlama ihtimali olduğu unutulmamalıdır.

Kabin kapılarında bulunan slide'lar acil inişlerde yolcunun uçaktan kayarak inmesini sağlayan önemli kısımlardır. Ayrıca denize inişlerde bot olarak kullanılırlar. Bunların açılması uçağın uçmasına engel olmasa da yolcu taşınmasına kurallar gereği engeldir. Slide'ların tekrar yerine takılması çok zaman alan pahalı bir işlemdir.

Herhangi bir kapının arıza yapması durumunda derhal ilk amire bilgi verilmelidir.

Kapının pushback (uçağı geri itme) işleminden önce yeniden açılması gerekiyor ise, aşağıdaki prosedürler uygulanmalıdır:

- Head set ile uçuş ekibiyle irtibat halinde olan personele kapının neden tekrar açılması gerektiği söylenmelidir.
- Head set ile uçuş ekibiyle irtibat halinde olan personel kapının yeniden açılması için uçuş ekibinin iznini almalıdır.
- Head set ile uçuş ekibiyle irtibat halinde olan personel "all clear" onay işaretini vermeden hiçbir araç uçağa yaklaşmamalıdır.

5.8 Çekerli Merdivenler

Çekerli merdivenler, körük hizmeti verilmeyen uçaklarda, yolcu indirmek ve bindirmek için kullanılmaktadır.

Çekerli merdivenler yerleştirilirken aşağıdaki kurallara uyulmalıdır:

- Merdivenler yere sabitlenmedikleri zaman son derece dengesiz ekipmanlardır ve üzerinden düşebilme riski bulunur. Ayrıca merdiven platformu 2 parçadan oluşur. Hareket etme özelliği olan üst kısım uçak tiplerine göre yukarı ya da aşağı hareket ettirilebilir. Uçak gelmeden uçağın tipine göre ayarlama yapılsa da merdiven yanaştırılana kadar platform hareket ettirilebilir. Eğer daha tam olarak yanaşmamış bir merdiven üzerine çıkılırsa bu ayarlama sırasında platformlar arasındaki boşluklara bacaklarımız sıkışabilir ve yaralanmayla sonuçlanabilir.
- Uçağın motorları sustuktan ve anti-collision ışıkları söndükten sonra merdivenler uygun uçak kapısına yanaştırılmalıdır.
- Merdivenler tam olarak yanaşmadan ve hidrolik ayaklar yere basmadan kesinlikle üzerine çıkılmamalı çıkmak isteyenler engellenmelidir.
- Çekerli merdivenler traktörden uçak gövdesine 3 m kala ayrılmalı, bu mesafeden itibaren ramp personelin itmesiyle uçağa yanaştırılmalıdır.
- Uçaklardaki yükseklik değişimi unutulmamalı, 20 cm eşik mesafesi mutlaka bırakılmalıdır. Tüm operasyon süresince bu mesafe kontrol edilmelidir.
- Merdivenler yanaştırılırken kabin kapısı kapalı olmalıdır. Yanaştırma işlemi sırasında kapı açıldıysa, kabin personeli uyarılmalı ve kapı kapatılmalıdır.
- Kanat, kanat ucu ve motor açıklıklarına her zaman dikkat edilmelidir.
- Merdivenler uçaktan yaklaşık 5 cm mesafe kalacak şekilde yerleştirilmelidir.

- Platform kumanda paneli kullanılarak, merdiven platformu uygun seviyede ayarlanmalıdır.
- Yanaşmadan sonra, ayakları basılmalı ve çeki demir frenlemesi sistemi devreye alınarak var ise, yürüyüş motoru stop edilmelidir.
- Emniyet korkuluğu yerleştirilerek, yerine kilitlenmelidir.
- Merdivenlerden çıkılarak, Madde 5.7'de ayrıntılı olarak açıklanan standart kapı açma prosedürleri uygulanmalıdır.
- Merdivenin uçaktan ayrılması için aynı prosedür tersten uygulanmalıdır.

5.9 Motorlu Merdivenler

Motorlu merdivenler, körük bulunmadığında yolcu indirme-bindirme amacıyla kullanılmaktadır.

Motorlu merdivenler kullanılırken aşağıdaki ilkelere uyulmalıdır:

Geliş:

- Merdiveni park yerinden çıkardıktan sonra mutlaka servis (Ayak) freni testi yapılmalıdır.
- Sürüş sırasında platformun en alt seviyede olmasına dikkat ediniz, merdivenin geçeceği yerlerin merdiven boyutlarına uygun olduğundan emin olunmalıdır.
- Motorlu merdiven, uçak gelmeden önce, uçak geçiş bölgesi ekipman sınır çizgilerinin gerisine yerleştirilmelidir.
- Uçağın motorları sustuktan ve anti-collision ışıkları söndükten sonra merdivenler uygun uçak kapısına yanaştırılmalıdır.
- Merdiven yerleştirilirken uçak kapısının kapalı ve kilitli olduğundan emin olunmalıdır.
- Merdiven, lastik tampon uçağın gövdesine paralel olacak şekilde, gövdeden yaklaşık 5 cm boşluk bırakarak yerleştirilmelidir.
- Korkuluklar veya kanopi açılmalıdır. Ekipman üzerinde kanopi varsa bunun bilincinde olunmalı, her zaman uçağa yanaşma anında başlıkları arka tarafı kilitli olarak yaklaşılması gerekmektedir.
- Uçağa yanaşma esnasında mutlaka 2 veya 3 kez fren kontrolü yapılmalıdır.

- Platform kumanda paneli kullanılarak, merdiven platformu uygun seviyede ayarlanmalıdır.
- Uçaklardaki yükseklik değişimi unutulmamalı 20 cm eşik mesafesi mutlaka bırakılmalıdır. Tüm operasyon süresince bu mesafe kontrol edilmelidir.
- İnsan yürüyüş hızında, çağırma yardımı alarak uçak kapısına yanaşılmalıdır.
- Merdiven doğru konumlandırıldıktan sonra,, ayaklar basılıp, el frenini çekilmeli, vites park pozisyonuna alınıp, motoru stop edilmelidir.
- Madde 5.7'de ayrıntılı olarak anlatılan standart kapı açma prosedürleri uygulanmalıdır.

Gidiş:

- Merdivenin ayırma işleminde yolcu kapısının kapalı olduğundan ve merdivende kimsenin olmadığından emin olunmalıdır.
- Emniyet korkulukları veya kanopi çekilmelidir.
- Ayakları toplayıp, geri çağırma yardımı alarak geri geri çıkılmalıdır.
- Arka basamak kaldırılarak arka emniyet kayışı takılmalı ve kilitlenmelidir.
- Motor çalıştırılmalıdır.
- Merdiven, belirlenen park alanına götürülmelidir.

5.10 Hasta Nakil Araçları (Ambulift'ler)

Havayolları veya anlaşmalı oldukları yer hizmeti kuruluşları, fiziksel engelli hastaların ve ilgili ekipmanın uçağa götürülüp getirilmesi için çeşitli hasta nakil araçları (ambulift'ler) kullanmaktadır. Normal şartlarda, bu yolcular uçağa ilk olarak bindirilecek ve en son indirilmelidir. Operatörler, acil durum kumandaları ve prosedürleri dahil olmak üzere araç kumandalarını ve her aracın özel gereksinimlerini bilmelidir. Örneğin, bazı araçlarda sabitleyici kaldırma/indirme kolu bulunmamaktadır; ancak bunun yerine sabitleyicileri de devreye alan sadece tek bir kasa gövdesi kaldırma/indirme kolu bulunmaktadır.

Bu tür araçlar kullanılırken aşağıdaki ilkelere uyulmalıdır:

- Araçlardaki platformun taşıyabileceği azami ağırlığa dikkat edilmelidir.

- Araç hareket ettirilirken daima bir yer kılavuzundan/işaretçisinden yardım alınmalıdır.
- Bazı araç tiplerinde sabitleyiciler otomatik olarak devreye alındığından, arka kasa gövdesi kaldırılırken dikkatli olunmalıdır.
- Aracı arka kapak yatay pozisyonda kullanırken, çıkma yapan parçanın boyu daha uzun olduğundan, dikkatli olunmalıdır.
- Yolcu transferi sırasında emisyonları azaltmak amacıyla motor kapatılmalıdır.
- Araç "drive" modundayken, tüm kapılar ve bariyerler kapalı olmalıdır.
- Engelli yolcu transfer eğitimi almış olan personelin tüm yolculara eşlik etmesi ve araç hareket halindeyken oturmaları sağlanmalıdır.
- Acil durumda veya elektrik kesintisi sırasında acil durum kumandaları devreye alınmalıdır.

Hasta nakil aracı (ambulift) ile uçağa yanaşırken:

- Araç, uçak gelmeden önce, uçak geçiş bölgesi ekipman sınır çizgilerinin gerisine yerleştirilmeli.
- Araç uygun uçak kapısına göre konumlandırılmalı.
- Vites kolunu "park" konumuna alıp el freni çekilmeli.
- Yer kılavuzunun/işaretçisinin, herkesi sabitleyicilerden uzak tutması sağlanmalı.
- Mevcut ise, güç kesme özelliğini devreye almalı.
- Arka kasa gövdesine girerek, kasayı kapı eşiğinin yaklaşık 20 cm aşağısına gelecek şekilde kaldırmalı.
- Ön platform uzatılarak kapı eşiğine 5 cm mesafeye getirilmeli.
- Emniyet kapıları açılıp, emniyet korkulukları uzatılmalı ve yerlerine oturarak kilitlenmeli.
- Madde 5.7'de ayrıntılı olarak anlatılan kapı açma prosedürleri uygulanmalı.

Aracı uçaktan uzaklaştırmadan önce:

- Uçağın kapısının kapalı olduğundan emin olunmalı.

- Emniyet korkulukları indirilmeli ve emniyet kapıları kapatılıp kilitlenmeli.
- Ön uzantı platformu geriye çekilmeli.
- Arka kasa gövdesinin kapıları kapatılmalı ve gövde şasiye oturana kadar indirilmeli.
- Sabitleyicilerin tam olarak indirildiğinden emin olunmalı ve ardından güç kesme devreden çıkarılmalı.
- Yer kılavuzunun/işaretçisinin yönlendirmeleri takip edilmeli.
- Yolcular ve refakatçiler terminale götürülmeli.

5.11 Bagaj Arabaları

Bagajların, kargoların ve postaların havalimanı içerisinde taşınmasında bagaj arabaları kullanılmaktadır. Bagaj arabaları personel taşıma amacıyla kullanılmamalıdır. Dolu bagaj arabaları derhal çekme aracının arkasına yerleştirilmelidir.

Bagaj çeker traktörlere, en fazla 4 adet yüklü veya 6 adet boş bagaj arabası veya dolly takılabilir. Çekilen bagaj araçlarında ve dolly'lerde yüklü olan var ise, çekilen bagaj arabası ve dolly sayısı boş dahil 4'ü geçemez. Dolly veya bagaj arabalarının dışında kalan çekerli ekipmanlar tek olarak çekilmelidir.

Bagaj arabaları kesinlikle uçağın gövdesinin veya motorlarının altına çekilmemelidir.

Bagaj arabaları kullanılırken aşağıdaki ilkelere uyulmalıdır:

- Birinci bagaj arabası çekme aracının bağlantı çubuğuna bağlanmalı ve bağlantı çubukları, çekme kaplininin tüm deliklerine takılmalıdır.
- Sonra diğer bagaj arabaları bağlanmalı.
- Her bir kaplinin güvenli bir şekilde bağlandığı kontrol edilmeli.
- Bagaj arabalarının kenar destek parmaklıklarının boyu geçecek şekilde doldurulmamalı.
- Araç kullanırken, yakıt hortumlarının veya anti-statik kabloların üzerinden geçilmemeli.
- Yakıt ikmal aracının veya başka bir aracın yolu kapatılmamalı.

- Bagaj arabaları, kullanılmadıkları zaman, saklama alanına bırakılmalı.

5.12 Konveyörler

Konveyörler, bagajların, kargoların ve postaların uçağın kargo bölümlerine götürülüp getirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Uçakta son yerleştirme ayarlamalarının yapıldığı zamanlar hariç olmak üzere, bant kalkık pozisyonda iken konveyör kesinlikle çalıştırılmamalıdır. Daima "Araçta boş koltuk yoksa insan taşınmamalıdır" kuralına uyulmalıdır.

Konveyör ile uçağa yanaşırken aşağıdaki kurallara uyulmalıdır:

- Gelen uçağa ancak uçak motorları sustuktan ve anti-collision ışıkları söndükten sonra yanaşılmalı.
- Konveyör uçak türüne göre konumlandırılmalı.
- Konveyörü uçağın ambar kapısına uygun yüksekliğe kadar kaldırıp, dikey yükseklik ayar değişimleri gözle kontrol edilmeli.
- Vites kolunu "park" konumuna alıp el freni çekilmeli.
- Bandı, kargo kapısının eşiğinin hemen altına gelecek ve uçak ile arasında 5 cm mesafe olacak şekilde kaldırmalı.
- Emniyet korkulukları kurulmalı.
- Kargo kapısını açarak, yükleme-boşaltma işlemine başlanmalı.

(Not: Platformun ön kısmı ambar içine sokulmamalıdır.)

Konveyörü uçaktan uzaklaştırırken aşağıdaki kurallara uyulmalıdır:

- Kalkış için yükleyicinin konumu tekrar ayarlanmalı. Uçaktan 1 m geriye çekildikten sonra platform en alt seviyeye getirilerek uçaktan uzaklaştırılmalı.
- Uçağın kargo kapısı kapatılmalı.
- Bandı ve emniyet korkuluklarını indirmeli.
- Yükleyiciyi, belirlenen park alanına götürmeli.
- Uçak altındaki konveyörler mutlaka takozlanmalı.

- Yanaşma ve geri manevra ile hareket edecek olan ekipmanlara marshalling yapılmalıdır.

5.13 Dolly'ler

Dolly'ler, birim yükleme gereçlerinin (ULD'ler) ve/veya paletlerin taşınması için kullanılmaktadır. Yüklenen dolly'ler birbirine bağlanırken yer kılavuzundan/işaretçisinden yardım alınmalıdır.

Aşağıdaki ilave ilkelere uyulmalıdır:

- Çekme çubuklarının bağlı ve kaplinlerin en alt deliklerine takılı olduğundan emin olunmalı.
- ekmeye başlamadan önce dolly'lerin doğru, öne doğru hizalanmış, doğru konumda olduğundan ve yakında personel bulunmadığından emin olunmalı.
- ULD'lerin emniyetli bir şekilde transfer edilebilmesini sağlamak için dolly'ler aynı hizaya getirilmeli.
- ekmeye başlamadan önce ULD kilitlerinin takılı olduğundan emin olunmalı.

5.14 Çekme Araçları (Traktörler)

Bagaj arabaları, dolly'ler gibi araçları ve çeşitli motorsuz ekipmanları çekmek için çekme araçları kullanılmaktadır. "Araçta boş koltuk yoksa insan taşınmamalıdır" kuralına uyulmalıdır.

Aşağıdaki ilave ilkelere uyulmalıdır.

- Ekipman takılıp çıkarılmadan önce araç tam olarak durdurulmalı.
- Uçağın veya başka bir yer ekipmanının yakınında ekipman çekerken, arada yeterli boşluk olduğundan emin olunmalı.
- Uçak altında manevra yaparken uçak, araç kullanıcısının daima solunda olacak şekilde manevra yapılmalı.
- st kapalı araçları çekerken, özellikle dar gövdeli uçakların yakınında, azami dikkat gösterilmeli.
- Asla ekme çubuklarının üzerinde yrnmemeli veya çekme aracı bağlı ise, park halindeki iki araç arasından geçilmemeli.

- Çekilen araçların perdeleri/korkulukları dolu ya da boş olmalarına bakılmaksızın daima kapatılmalı.
- Araçları çekmeden önce tüm çekici bağlantıları kontrol edilmeli.
- Hafif bagaj arabaları ağır olanların arkasına bağlanarak çekilmeli; yokuş aşağı inerken, dönüşlerde ve fren yaparken dikkatli olunmalı.
- ULD taşırken, dolly kilitlerinin kalkık olduğundan emin olunmalı.
- Ani fren yapmaktan kaçınılmalı.

5.15 Foseptik Araçları

Foseptik araçları, uçak tuvaletlerindeki atıkların giderilmesinde ve tuvalet dolununun yapılmasında kullanılır. Kamyon hareket etmeden önce, tuvalet haznesi de dahil olmak üzere, kamyondaki tüm parçaların sabitlenmiş ve vanalarının kapalı olduğundan emin olunmalıdır. Her türlü dökülme/saçılma ve/veya atıkla temas etme durumunda ilgili amir bilgilendirilmelidir. Apronda, kolaylıkla ulaşılabilir yerlerde dökülmelere müdahale istasyonları bulunmalıdır. Herhangi bir döküntüyü çektirip, temizlemek için emici maddeler kullanılmalıdır.

Foseptik aracı kullanılırken aşağıdaki ilave kurallara uyulmalıdır:

- Foseptik aracı, uçak gelmeden önce, uçak geçiş bölgesi ekipman sınır çizgilerinin gerisine yerleştirilmeli.
- Uçak motorları sustuktan ve anti-collision ışıkları söndükten sonra yanaşılmalı.
- Bir yer kılavuzundan/işaretçisinden yardım alarak, aracı uçak üzerindeki tuvalet hizmet noktalarına mümkün olduğunca yakın bir şekilde konumlandırılmalı.
- Vites kolunu "park" konumuna alıp, el freni çekilmeli ve aracı takozlamalı.
- Güç kesme özelliğini devreye almalı.
- Tuvalet kutusunu uçak üzerindeki hizmet noktalarına ulaşacak şekilde kaldırmalı.
- Uçak üzerindeki tuvalet hizmet panelinin kilidini kaldırarak açmalı.
- Tuvalet hizmet kapağını açmalı.

- Tuvalet Su hizmeti hortumunu atık konektörüne bağlanmalı.
- Atık tahliyesi için ilgili kolu kullanarak iç flabı açmalı.
- Atık boşaltma vanasını çekerek "açık" konuma getirmeli. Uçaktaki atığın tamamen boşalması beklenmeli.
- Dolum hattının kapağını, kilidini kaldırarak açmalı.
- Dolum hattı hortumunu foseptik aracından çıkarıp, uçak üzerinde bulunan dolum hattına bağlamalı.
- Uçağın tuvalet depolarını akıtmalı.
- Atık boşaltma vanasını iterek "kapalı" konuma getirmeli.
- Tuvaletlerin dolumu yapılmalı.
- Dolum ve atık boşaltma hortumlarını çıkarıp; tekrar araçtaki yerlerine yerleştirmeli.
- Tuvalet hizmet kapağı kapatılmalı.
- Tuvalet hizmet kapağının etrafında sızıntı var ise bez ile silinmeli.
- Tuvalet hizmet panelini kapatarak kilitlemeli.
- Foseptik aracının haznesi indirilmeli.
- Güç kesme özelliği devreden çıkarılmalı.
- Yer kılavuzu/işaretçisi ile birlikte, uçaktan uzaklaşmadan önce araç mesafesi kontrol edilmeli.
- Araç, belirlenen park yerine geri götürülmeli.
- Vitesi "park" konumuna getirerek, el freni çekilip motor kapatılmalı.

5.16 Araç Yakıt Dolum Kamyonları

Araç yakıt dolum kamyonları, yer hizmeti ekipmanlarında (GSE) yakıtın ikmali için kullanılır. Mümkünse, kamyon kullanılmadığı zamanlarda belirlenen yakıt tutma alanına park edilmelidir; bu sayede herhangi bir dökülme durumunda, dökülen yakıt tutulacak ve yağmur suyu tahliye borularına karışmayacaktır. Kamyon hareket etmeden önce, tüm parçalarının doğru şekilde sabitlendiğinden ve vanaların kapalı olduğundan emin

olunmalıdır. Kamyonu, dökülen yakıtları temizleninceye kadar tutmak için bent (döküntü emici) ekipmanı bulunmalıdır. Herhangi bir yakıt dökülmesi durumunda ilgili amir haberdar edilmelidir. Tüm operatörler koruyucu ekipman giymeli, özellikle de eldiven kullanmalıdır. Yakıt dolumu, dumanların dağılması için sadece açık alanlarda yapılmalıdır.

Araç yakıt dolum kamyonu kullanılırken aşağıdaki ilave kurallara uyulmalıdır:

- Tüm hortumları, bağlantı elemanlarını ve statik hatları kullanmadan önce kontrol ederek, herhangi bir hasar veya çatlak/kırık olup olmadığına bakılmalı.
- Kamyonu, acil çıkış yolu açık kalacak ancak yakıt dolumu yapılan araca yakın olacak şekilde yerleştirmeli.
- Araç uygun konuma getirildiğinde, vitesi "park" konumuna getirerek, el frenini çekilip motoru kapatmalı.
- Güç kesme (PTO) özelliğini devreye almalı.
- Emniyet valfini açmalı.
- Yakıt pompasını çalıştırmalı.
- Yakıt hortumu makarasının kilidini açarak, hortumu aracın dolum noktasına yetiyecek kadar uzatmalı.
- Dolum kapağını çıkararak yakıt dolumuna başlanmalı.

(Not: Yakıt akmazsa, hava kilidi olup olmadığını kontrol edip depo basıncını ayarlamalı. Emniyet valfi gözetleme kapısından hava kabarcığı görülürse, içerideki havayı çıkarmak için deponun üstündeki hava kilidi ayırma kolunu açmalı. Basınç ölçüm cihazını kontrol ederek, depodaki basıncın pompaya yakıt vermeye yeterli olduğundan emin olunmalı.)

- Dumanı solumaktan kaçınılmalı.
- Hortumun başlığındaki otomatik kesme özelliği devreye girdiğinde yakıt dolumunu durdurmalı. Yakıt dolumuna devam etmek, yakıtın dökülmesine yol açabilir.

Yakıt dolum işlemi tamamlandığında:

- Hortum başlığını tekrar tutma yerine yerleştirip, yakıt dolum başlığını yerine takmalı.

- Yakıt hortumunu makaraya sararak, makarayı kilitlemeli.
- Pompa çalıştırma kolunu boşa almalı.
- Emniyet valfini kapalı konuma getirmeli.
- Güç kesme özelliğini devreden çıkarmalı.
- Aracı, belirlenen park alanına götürmeli.
- Vitesi "park" konumuna getirerek, el frenini çekilmeli ve motoru kapatılmalı.

5.17 Su Araçları

Bir uçağa kullanma suyu ikmali yapmak için su aracı kullanılırken aşağıdaki genel ilkelere uyulmalıdır:

- Aracı, uçak gelmeden önce, uçak geçiş bölgesi ekipman sınır çizgilerinin gerisine yerleştirmeli.
- Uçağa ancak anti-collision ışıkları söndükten sonra yanaşmalı.
- Yer kılavuzundan/işaretçisinden yardım alarak, aracı uçak tipine göre uygun pozisyona getirmeli.
- Uçağın su hizmet panelinin kilidini kaldırmalı.
- Su hizmet panelinin altındaki su dolum valfi açılmalı.
- Su hortumunu uçak hizmet noktasına bağlamalı.
- Dolum valfini "açık" konuma getirmeli.
- Var ise su deposu klorlama düğmesini açmalı.
- Pompa kolunu "depo pompası" konumuna getirmeli.
- Jeneratörü çalıştırmalı.
- Su akışını gösteren yanıp sönen ışığı kontrol etmeli.
- Su istenen seviyeye ulaştığında jeneratörü kapatmalı.
- Su dolum vanasını kapatarak, aynı prosedürü sondan geriye doğru uygulamalı.

Su araçlarında kullanılan suya ilişkin, mutlaka ilgili kurum/kuruluşlarca analizlerinin periyodik olarak yaptırılması ve buna göre önlemlerin alınması gerekir.

5.18 Forkliftler

Forkliftlerin uçak gövdesine zarar verme potansiyeli çok yüksektir. Dolayısıyla, uçaklara hizmet vermek için kullanımları mutlaka en az seviyede tutulmalıdır. Herhangi bir forklift kullanmadan önce, forkliftin kaldırılacak olan yük için uygun olduğundan emin olunmalıdır.

Kargo yüklemek veya boşaltmak için forklift kullanırken aşağıdaki prosedürler izlenmelidir:

- Forklifti daima yük forklift asansörünün karşısında olacak ve asansör geriye doğru eğik olacak şekilde kullanılmalı.
- Uçağın etrafından geçerken asansör yüksekliğine dikkat edilmeli.
- Yer kılavuzundan/işaretçisinden yardım alarak, düz bir şekilde kargo kapısına doğru ilerlemeli.
- Kargo kapısına yanaştığınızda çatalları kaldırmalı ve geri çekildikten hemen sonra indirmeli.
- Yol üzerindeki engellere dikkat ederek, aynı yol üzerinde doğrudan geri gelinmeli.

Dar gövdeli uçakların ön tarafındaki kargo bölümüne ağır yük yükleme/boşaltma işlemlerinde "forklift silindir palet" kullanılabilir. Forklift silindir palet kullanılırken:

- Forkliftin dişlerinin silindir paletin gözlerinin içine iyice uzandığından emin olunmalı.
- Forkliftin ya da silindir paletin uçağın kargo kapısına temas etmesine izin vermemeli.
- Yükü kargo bölümüne itmek için silindirlerin üzerinde yürümeli.

5.19 High Loaderlar

High loaderlar, birim yükleme gereçlerinin (ULD'lerin) ve paletlerin geniş gövdeli ve bazı dar gövdeli uçaklara yüklenmesi/boşaltılması için kullanılmaktadır. İlgili personel, high loaderın uçağa hizalanmasının önemi ve tüm uçakların ULD taşıma sistemleri konusunda eksiksiz eğitim almış olmalıdır.

Bazı uçak taşıma sistemlerinde, high loaderın kılavuz raylarının hizalanmasında yatay kılavuzlar kullanılmaktadır. Bu hizalama işlemi, ULD'lerin doğrudan high loaderdan uçağın içine geçmesini sağlamaktadır. Ancak, yanal kılavuzların yanlış hizalanması, ULD'lerin taşınmasını yavaşlatır ve uçağın hasar görme riskini artırır.

Düzgün hizalama için aşağıdaki üç şart bulunmaktadır:

- Bazı uçaklarda, uç platformun sağ taraftaki kılavuz rayı, yanal kılavuzların ön seti ve yan kılavuz silindiri ile aynı hizada olmalıdır.
- High loaderın tamponu uçağın kapısının eşiğine paralel olmalıdır.
- Tampon, herhangi bir kapı eşiği parçası arasındaki mesafe, söz konusu parça kapalı veya açık konumda iken en az 5-7 cm olmalıdır.

High loaderların, ön platformun sol tarafında emniyet korkuluğu olması gerekmektedir. Personel, herhangi bir high loader kullanırken:

- Emniyet korkuluğunun uçağa yaklaşmadan önce "inik" konumunda olduğunu teyit etmelidir.
- Emniyet korkuluğunu ancak high loader uygun pozisyonu aldıktan ve kargo kapısı açıldıktan sonra kaldırıp kilitlemelidir.
- Uzatma kolunu uçağa 5 cm mesafede olacak şekilde ayarlamalıdır.
- Kargo kapısı kapatılmadan önce, uzatma kolunu geri çekerek, emniyet korkuluğunu indirmelidir.
- High loaderı dikkatli bir şekilde uçaktan çekmelidir.
- Arızalı veya çalışmayan emniyet korkuluklarını yer ekipmanı bakım bölümüne bildirmelidir.

5.20 Main Deck High Loaderlar

Main deck high loader, birim yükleme gereçlerini (ULD'ler) ve paletleri kargo uçaklarının üst güverte bölümlerine yükleme/boşaltma işlemi için kullanılmaktadır. Uçağa son yaklaşmanın yapıldığı durumlar hariç, bu araçlar köprü açık halde kullanılmalıdır. 40 knot'u geçen rüzgar koşullarında boş konteyner yükleme/boşaltma işlemi yapılmamalıdır. Yükleme platformuna binilmemelidir.

Main deck high loader kullanılırken aşağıdaki ilave kurallara uyulmalıdır:

- Main deck high loader, uçak gelmeden önce, uçak geçiş bölgesi ekipman sınır çizgilerinin gerisine yerleştirilmeli.
- Yer veya köprü kumandalarını kullanarak yükleyiciyi çalıştırmalı.
- Üç temas noktasını kullanarak, merdivenlerden köprüye çıkılmalı.
- Uçağa işaret ışıkları (beacon) söndükten sonra yanaşmalı.
- Köprü inik pozisyonda iken, high loader'ı kargo kapısına hizalamalı.
- Yaklaşmadan önce kargo kapısının açılması ve onay beklenmeli.
- Köprüyü, kapı eşiklerinin emniyetli bir şekilde atılabileceği bir yüksekliğe kaldırmalı; ardından köprüyü kapı eşiği ile aynı yüksekliğe getirmeli.
- High loader'ı boşaltma işlemi için nihai pozisyona getirmeli; kapı eşiği ile arada en az 5 cm mesafe bırakmalı.
- Sabitleyicileri ancak çevredeki alanın boş olduğundan emin olduktan sonra indirmeli.
- "Sürüş" modundan "çalıştırma" moduna geçilmeli.
- Emniyet korkuluklarını uzatmalı.
- Uçağın kargo bölümlerinde yük talimatı raporuna göre boşaltma-yükleme yapılmalı.
- Boşaltma işlemi tamamlandıktan sonra, köprüyü ve arka platformu indirmeden önce kargo kapısının emniyet ağı yerleştirilene ve onay alınana kadar beklemeli.
- Tüm emniyet korkuluklarını geri çekmeli.
- Köprüyü gereken yüksekliğe indirip, kapı eşiklerinin yerine takmalı.
- Sabitleyiciler açılmalı.
- Köprüyü ve arka platformu tamamen indirmeli.
- "Sürüş" modunu devreye alıp yükleyiciyi park yerine götürmeli.

5.21 Push back (Uçak Geri İtme/Çekme) Araçları

Push back, uçağın geri geri itilerek biniş kapısından, apronda kendi gücüyle devam edebileceği bir alana götürülmesi işlemidir. Bu işlem, çekme çubuğuyla uçağın burun iniş takımına bağlanan özel push back aracı veya çekme çubuğu olmayan push back aracı ile yapılmaktadır.

Bir uçağın geliş veya gidişindeki pushback / towing gibi yer hareketlerinin emniyetli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için, yeterli sayıda ve uygun nitelikte eğitimi verilmiş personelin görevlendirilmesi gerekmektedir. Bu işlemler yapılırken havayolunun GOM'larında belirtilen kurallara dikkat edilir. Bu işlemler için, uçağın gerçekleştirecek olduğu yer hareketinin yanı sıra aşağıdaki hususlar da göz önünde bulundurularak değerlendirilmelidir:

- Uçak Tipi: Operasyonu gerçekleştirilecek uçak tipine ve ortam/hava şartlarına uygun ekipman seçilmelidir.
- Altyapı: İlgili işlemlerin gerçekleştirilebilmesi için nitelikli ve eğitimli personel görevlendirilmelidir.
- Kullanılan Ekipmanlar: Ekipmanlar uygun ve doğru şekilde kullanılmalı ve bakımlı olmalıdır.

Ön dikmesine by-pass pin takılan bir uçağın push-back veya towing işleminde, by-pass pinlerinin kullanımı ile ilgili sırasıyla aşağıdaki hususlar yerine getirilmelidir:

- Kullanılacak by-pass pin uçak tipine uygun olmalı.
- Towbar veya towbarless push-back aracı uçağın ön dikmesine bağlanmadan önce, by-pass pin düzgünce yerleştirilmiş olmalı.
- Towbar veya towbarless pushback aracı uçağın ön dikmesinden ayrıldıktan sonra, by-pass pin sökülmelidir. Körüklerde belirlenen park çizgileri içine, açık park pozisyonunda uygun emniyetli alana park edilmeli.Uçağın kalkışına zaman var ise, el frenini çekilmeli, motoru stop edilmeli.
- Towbarı dikkatli bir şekilde uçağa bağlayıp, by pass pimini takmalı veya takılı olduğu kontrol edilmeli.
- Uçağın kalkışına 5 dakika kala, aracı dikkatli bir şekilde en düşük hızda uçağa yanaştırmalı.
- Yanaşma esnasında fren kontrolü yapılmalı, ayak fren pedalında olacak şekilde ilerlemeli.

- Towbarı, uçak çekiciye bağlayıp el frenini çekmeli ve motor çalışır durumda beklemeli.
- Uçak takozlarının alınmasını sağlayıp push back için head set yapan görevliden onay beklemeli.
- Uçağın burun yönünü head set operatöründen almalı.
- Push back onayı aldıktan sonra, takozların alındığını, körüğün ve ekipmanların ayrıldığını bir kez daha kontrol etmeli.
- Ayağın fren pedalına basılı olduğu aracı uygun vitesine alıp, el frenini bırakmalı.
- Araca ilk hareketi çok yavaş yaptırmalı daha sonra uygun hıza ulaşmalı.
- Push back esnasında head set operatörü ile göz temasında bulunulmalı, sağ, sol ve arka tarafı gözlemlemeli.İtme esnasında ön dikme açısı sınırlarını kesinlikle aşmamalı, yağışlı havalarda geniş açı yapmamalı.
- Uçağı merkez çizgisine yerleştirdikten sonra yavaş frenleme ile durmalı.
- Head set operatöründen uçağın frene alındı onayını aldıktan sonra, vitesi boşa alıp, el frenini çekmeli.
- Towbarı araçtan ayırmalı, el frenini bırakıp, geri vitesine almalı ve emniyetli mesafeye geri çekilip, el frenini çekmeli ve vitesi boşa almalı.
- Tow barı uçaktan ayırmalı ve araca bağlamalı.
- Aracı emniyet sınırları içine alıp, uçak hareket edene kadar beklemeli.

Ayrıca, uçak taksi yolunda ilerlemeye başladıktan sonra bir sonraki operasyona veya park yerine dönülmelidir.

5.22 Temizlik ve İkrâm Amaçlı Yük Kaldırma Araçları

Yük kaldırma araçları, uçağı temizlik ve ikram için personel, ekipman ve malzeme taşımak amacıyla kullanılmaktadır. Bu tür araçlarda sürücü ve aynı zamanda yer kılavuzu/işaretçisi olarak da görev yapan muavin olmak üzere iki kişilik bir ekip bulunmalıdır.

Bagaj arabaları ve trolley'ler, yük kaldırma araçlarına daima itilerek yüklenmelidir - asla çekilerek yüklenmemelidir ve sabitleme gereçleri ile yere sabitlenmelidir. Araç ile uçağı gidiş-geliş esnasında tüm malzemelerin sabit olduğundan emin olunmalıdır. Bagaj arabalarının kapıları herhangi bir şeyin düşmesini önlemek için duvara dönük olmalıdır. Bagaj arabalarının veya trolleylerin üzerine asla ekipman konulmamalıdır. Uçağı fiili olarak hizmet yapılan zamanlar haricinde, ön ve arka kapılar kapalı tutulmalıdır. Uçağı

gece hizmet verilirken, aracın farları söndürülmeli ancak park lambaları ve çakarlı flaşör lambaları açık bırakılmalıdır.

Gelen uçaklarda:

- Yük kaldırma aracını, uçak geçiş bölgesi ekipman sınır çizgilerinin gerisine yerleştirmeli.
- Yer kılavuzunun/işaretçisinin kılavuzluğu altında uçağa yanaşmalı.
- Aracı uçağa 1 m kala durdurmalı. Vitesi "park" konumuna alıp el frenini çekmeli.
- Mevcut ise, güç kesme özelliğini devreye almalı.
- Üç temas noktasını kullanarak, merdivenlerden aracın arka kasa gövdesine çıkılmalı.
- Sabitleyicileri ancak yer kılavuzu/işaretçisi tüm personelin alandan uzakta olduğundan emin olduktan sonra indirmeli.
- En az bir ön tekerleğin önüne takoz koyulmalı.
- Arka kasa gövdesini uçak kapısının hizasına kaldırmalı. (Not: Arka kasa gövdesini asla açık bir uçak kapısının altındayken kaldırmamalı.)
- Uçak kapısı açılmadan önce, emniyet kapılarını açıp, uygun emniyet korkuluklarını uzatmalı ve yerlerine oturtarak kilitlemeli. (Not: Aracın gövdesi "kalkık" pozisyonda olduğunda korkuluklar mutlaka açılmalıdır.)
- Kabin kapıları açılmadan önce merdiven ya da yer hizmet ekipmanı emniyetli bir şekilde yanaştırılır. Kapı iki kere 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 gerekmektedir.
- Ön platform uzantısında, lastik tampon uçağın gövdesine belli belirsiz dokunacak şekilde son ayarlamalar yapılmalı.
- Araç doğru bir şekilde konumlandırıldıktan sonra, motoru kapatmalı.
- Malzeme ve ekipman yükleme-boşaltma işlemini gerçekleştirmeli.

Giden uçaklarda:

- Emniyet korkuluklarını çekip uçak kapısını dikkatlice kapatmalı.
- Emniyet korkuluklarını kaldırıp, kapıları kapatmalı ve yerine kilitleyip, ön uzantı platformunu geri çekmeli.
- Arka kasa gövdesinin kapılarını kapatmalı ve arka kasa gövdesini şasiye oturana kadar indirmemeli.
- Merdivenden inip teker takozlarını almalı ve araca döndükten sonra, güç kesme özelliğini devreden çıkarmalı.
- Sabitleyicileri ancak yer kılavuzundan/işaretçisinden "all clear" onay işaretini aldıktan sonra geri çekmeli.
- Araç uçaktan uzaklaştırılırken yer kılavuzunun/işaretçisinin yönlendirmelerini takip etmeli.
- Aracı, ayrılan park yerine çekmeli.
- Vitesi "park" konumuna getirerek, park frenini çekmeli ve motoru kapatmalı.

6. Bölüm

Tehlikeli Maddeler

6.1 Genel Şartlar

Personel, tehlikeli maddelerin emniyetli taşınması için geçerli gereklilikleri ve prosedürleri uygulamalıdır.

6.2 Eğitim Gereklilikleri

Yolcu bagaj veya kargo hizmetleri ile ilgilenen tüm personel, tehlikeli maddelerin buldukları devletteki ilgili otoritenin gereklilikleri doğrultusunda taşınması konusunda eğitim almalıdır.

6.3 Hasarlı Tehlikeli Madde Paketleri

Hasarlı paketlerin taşınmasında aşağıdaki genel ilkelere uyulmalıdır:

- Sızıntı, duman veya diğer hasar belirtileri gösteren tehlikeli madde paketleri, tercihen açık havada, emniyetli bir yere kaldırılmalıdır.
- Mümkün olan durumlarda, hasarlı paketlerin kaldırılması için forklift araçları gibi yer hizmeti ekipmanları kullanılmalıdır.
- Araç ve tehlikeli madde izole edilmeli ve tehlikeli maddeyi araçtan ve alandan çıkarmak mümkün değil ise, yakın çevrede bulunan personel tahliye edilmelidir.
- Her türlü sızıntı/döküntü derhal ilgili amire, bakım personeline ve uçuş ekibine bildirilmelidir.
- Hasarlı paketler taşınırken, herhangi bir buhar veya duman solunmamalı veya paketin içindekilerin vücut ile temas etmesine izin verilmemelidir.
- Hasarlı olan ve hasarlı olduğundan şüphelenilen bir paket asla uçağa yüklenmemelidir.
- Radyoaktif içerikli hasarlı paketler derhal izole edilmelidir. Gereken ekipmana sahip, yetkin personel gelinceye kadar personel uzak tutulmalıdır.
- Hasarlı radyoaktif madde paketiyle temas eden personelin kişisel bilgileri mutlaka alınmalıdır.

6.4 Deniz Ürünleri

Tehlikeli madde sınıfına girmese bile, deniz ürünleri doğru paketlenmediğinde tehlike oluşturabilir; çünkü herhangi bir sızıntı uçağın içerisinde veya kumandalarının zarar görmesine yol açabilir. Özellikle tuzlu su (deniz suyu veya salamura suyu), uçağın başlıca komponentlerinden olan yüksek mukavemetli alüminyum alaşımlar için oldukça aşındırıcıdır. Deniz ürünlerinin varış noktasına iyi durumda ulaşması için yüksek standartlardaki ambalajlar kullanılmalıdır.

Deniz ürünlerinin taşınmasına ilişkin prosedürler uygulanmalıdır (Örn. tüm paketlerin zayıf nokta, yırtık veya kopma ve sızıntı işareti olup olmadığının tespiti amacıyla kontrol edilmesi). Bu tür paketler uçağa veya birim yükleme gerecine (ULD) yüklenmemelidir. Herhangi bir döküntüyü tutması için, uçağın ve ULD'nin zeminine ve cephelerine plastik örtüler veya muşambalar serilmelidir. Tüm yön etiketlerine dikkat edilmelidir (Örn. "BU TARAF YUKARI").

7. Bölüm

Boş Uçak

7.1 Boş Uçakla Apron Operasyonları

Boş uçaklar, içinde yolcu veya uçuş ekibi olmayan ve motorları kapalı uçaklardır. Boş uçaklar zaman zaman biniş kapılarına doğru ya da biniş kapılarından çekilebilmektedir. Bu uçaklar bakım hangarından, başka bir kapıdan veya açık park alanından gelebilmektedir. Ayrıca boş uçaklar biniş kapısından geriye doğru itilerek, ardından bakım hangarına, başka bir kapıya veya açık park alanına çekilebilmektedir.

Her durumda yer hizmeti kuruluşları, tüm araçlarının ve ekipmanının uçak geçiş bölgesi ile ekipman sınır çizgilerinin dışında olmasını ve biniş kapısı bölgesinin birikintilerden/kalıntılardan temizlenmiş olmasını temin ederek, biniş kapısı bölgesinin uçağın hareketi için hazır olmasını sağlamalıdır.

8. Bölüm

Olumsuz Hava Koşulları

8.1 Giriş

Olumsuz hava koşulları, hat personeli açısından ciddi problemler oluşturabilmektedir. Dünya genelinde çok fazla yerel farklılık olması sebebiyle, olumsuz hava koşulları ile mücadeleye ilişkin spesifik politikalar ve prosedürler belirtilememektedir.

8.2 Olumsuz Hava Koşulu Türleri

Her havalimanının ve havayolunun, buldukları bölgede genel olarak karşılaşılan olumsuz hava koşulları ile mücadeleye ilişkin ayrıntılı politikalar ve prosedürler geliştirmesi gerekmektedir. Olumsuz hava koşulları arasında aşağıdakiler yer almaktadır:

- Kuvvetli rüzgârlar,
- Muson yağışları,
- Gök gürültülü fırtınalar,
- Hortumlar,
- Kasırgalar/tayfunlar/siklonlar,
- Kar fırtınaları,
- Düşük/yüksek sıcaklıklar,
- Kar fırtınaları;
- Donan yağmur/çise/sis,
- Seller ve
- Sis, pus veya buğu.

Olumsuz hava koşulları ile mücadeleye yönelik ayrıntılı politikaların ve prosedürlerin belirlenmesinde ele alınacak hususlar arasında şunlar bulunmaktadır:

- Olumsuz hava şartları ikazlarının nasıl ve ne zaman verileceği,

- Bu ikazlara ilişkin zaman sınırları,
- Apron faaliyetlerinin ne zaman kısıtlanacağı veya kesileceği,
- Apron faaliyetlerinin ne zaman tekrar başlayacağı.

9. Bölüm

Zorunlu Dokümanlar

9.1 Acil ve Olağanüstü Hal Planı

Yer hizmetleri kuruluşu, meydana gelen acil veya olağanüstü durumlar karşısında daima hazır bulunmak, organize olarak düzenli bir şekilde müdahale etmek, ortaya çıkabilecek zararları en az seviyeye düşürmek ve ilgili Kamu Kurum ve Kuruluşları ile gerekli koordinasyonu yönetmek amacıyla Acil Durum Planı hazırlar.

Söz konusu plan, Mülki İdari Amirliği tarafından onaylanarak tüm kurum ve kuruluşlara tebliğ edilmiş Havalimanı Acil Durum Eylem Planında belirtilen yer hizmeti kuruluşundan beklenen görev ve sorumluluklara uygun olmalıdır.

Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik Madde 11'e uygun olarak "Arama, Kurtarma ve Tahliye", "Yangınla Mücadele" ile "İlk Yardım" ekipleri oluşturulur.

Ayrıca birimler arası koordinasyonu sağlamak üzere kriz merkezi, acil durumları müdahale için de acil durum ekipleri kurulur. Acil durum ekiplerinde görevli personelin irtibat adres/ telefon listesi, ihtiyaç duyulan hallerde çağrılması için kriz merkezinde ve yangın ihbar merkezinde güncel ve erişilebilir şekilde mevcut olması sağlanır.

Yılda bir kez acil durum konusunda görevli personele teorik eğitim verilir. Ayrıca, acil durum ve yangın söndürme konusunda tatbikat yapılır ve tutanak altına alınır.

9.2 Yangından Korunma Planı

Yer hizmetleri kuruluşu, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik hükümleri gereğince yangın önleme ve söndürme faaliyetlerine yönelik olarak talimat ve prosedür hazırlar. Bu talimat ve prosedür yer hizmeti kuruluşunun faaliyet konusu ile ilgili alınacak Yangın Önleme ve Söndürme tedbirlerini ve yangının, ısı, duman, zehirleyici ve boğucu gaz, ile panik sebebiyle can ve mal güvenliği bakımından yol açabileceği tehlikeleri en aza indirebilmek için, yapı, bina, tesis ve işletmelerin, çalışma ofisleri, depo ve arşivlerin tasarım, yapım, kullanım, bakım ve işletim esaslarını kapsar.

Her türlü yangın sonrasında herhangi bir şekilde yangın söndürme cihazları kullanılmamış olsa bile yangın yeri, tarihi, saati, yangının kök nedeni, yangına müdahale şekli, kullanılan malzemeler ile can ve mal kaybının neler olduğunu belirten bir rapor düzenlenir.

Ayrıca, yangın söndürme ile ilgili ekipman ve materyaller periyodik olarak kontrol edilir.

9.3 Yer Hizmetleri El Kitabı

Yer hizmetleri kuruluğu, yetkilendirilmiş olduğu hizmet turlerini kapsayan ve IATA Havaalanı El Kitabı'nın (Airport Handling Manual-AHM) içeriğine uygun olan bir "yer hizmetleri ek kitabı" hazırlar. Yer hizmetleri el kitabı, hizmet verilen havayollarının özel prosedürlerini ve uygulamalarını içermelidir. Yer hizmeti kuruluşunun, kendi faaliyetlerine ilişkin emniyet kriterlerinden kaynaklı özel uygulamaları varsa, bunlar da bu el kitabında belirtilmelidir.

Yer hizmetleri el kitabının içeriği, her yer hizmeti kuruluşuna göre farklılık gösterebilir.

Tanımlar

Apron — Havalimanı üzerinde uçakların bulundurulduğu, uçaklara yolcu, kargo ve posta yükleme-boşaltma, yakıt ikmali, hat bakımı ve park amacıyla kullanılan sınırları belirlenmiş alan. Ayrıca, *uçak altı* olarak da adlandırılır.

Bagaj arabası — Uçağa bagaj ve kargo götürüp getirmek için kullanılan motorsuz, tekerlekli taşıt. Ayrıca, *barrow* olarak da adlandırılır.

Birim yükleme gereci (ULD) — Eşyaların, uçağa tek bir birim olarak yüklenmek üzere birlikte yerleştirildiği bir konteyner. Yolcu bagajı, genel kargo ve donmuş et, taze meyve vb. gibi özel içeriklerin konulması için tasarlanmış olan çeşitli türlerde ve farklı adlarda ULD'ler bulunmaktadır.

Boş (no-fit) pozisyon — Konteyner yüklü bir uçağın kargo bölmesinde, herhangi bir konteyner veya palet bulunmayan boş alan. Bu pozisyonların sayısı birden fazla olabilir ve yeri bir kargo bölümünden diğerine değişiklik gösterebilir. Bu pozisyonların yeri uçağın ağırlık ve denge durumuna göre belirlenmektedir. Bkz. *birim yükleme gereci (ULD)* ve *palet*.

By pass pin — Ön dikmeye gelen hidrolik basıncın yolunu değiştirmek, kesmek için kullanılan pin.

Dar gövdeli uçak — Yolcu konfigürasyonunda tek bir koridoru olan uçak.

Ekipman sınır çizgileri — *Uçak giriş bölgesini* (Bkz. ilgili bölüm) belirleyen işaretlemeler.

Emniyet çemberleri — Park halindeki bir uçağın çevresindeki, araç hareket kısıtlamalarının geçerli olduğu alanları belirten hayali sınır çizgileri. Dış çemberin uçak ile arasındaki mesafe 5 metre olup, araç sürücülerinin bu çember içerisinde kalan alana girmeden önce frenlerini test etmeleri gerekmektedir. İç çemberin uçak ile arasındaki mesafe 2 metre olup, araç sürücülerinin bu çember içerisinde kalan alana girmeden önce durmaları ardından uçağa doğru yavaşça ilerlemeleri gerekmektedir.

Geniş gövdeli uçak — Yolcu konfigürasyonunda iki koridoru bulunan büyük uçaklar.

Head-set — Yer personeli ile kaptan arasındaki haberleşmeyi sağlayan ekipmandır.

Kabin memuru — Yolcu kabininde görev yapan uçak ekibi üyeleri. Aynı zamanda *uçuş görevlisi* olarak da adlandırılır.

Kişisel koruyucu ekipman (PPE) — Yaralanmaktan korunmak için hat personelinin giydiği/taktığı eşyalar. Örneğin, yüksek görünürlüklü giysiler, emniyetli ayakkabılar, eldivenler, dizlikler, kulak koruyucuları, kulak tıkaçları ve yağışlı hava ekipmanları.

Kokpit — Uçağın *uçuş ekibinin* (pilotların) bulunduğu alanıdır. Aynı zamanda *uçuş kompartmanı* olarak da adlandırılır.

Körük — Yolcu uçağı ile terminal binası arasında bağlantı oluşturarak, yolcuların uçağı binmesini ve uçaktan inmesini sağlayan kapalı, teleskopik araç. Aynı zamanda *yolcu körüğü*, *yolcu bindirme köprüsü*, *jet köprü* ve (tescilli bir marka olan) *Jetway* olarak da adlandırılmaktadır.

Palet — Kargonun uçağı yüklenmeden önce üzerine yerleştirilerek, sabitlendiğı platform.

Shear pin — Sert hareketler ve aşırı yükler karşısında, uçağın (ön dikme) hasarlanmasını önlemek için towbar üzerine monte durumda olan ve kırılabilen metal pindir.

Tehlikeli maddeler — İnsanlar ve uçak açısından potansiyel tehlike oluşturan, dolayısıyla Uluslararası Hava Taşımacıları Birliğı (IATA) ve/veya ilgili ülkenin düzenleyici makamları tarafından ayrıntılı olarak belirlenen prosedürlere göre özel muamele yapılması gereken kargolardır.

Towbar — uçak tipine göre özel olarak imal edilen, uçak ve push-back arasında bağlayıcı görev yapan yer teçhizatıdır.

Towcar / Towbarless — Uçağı towbarlı veya towbarsız iten veya çeken araç.

Tutuşma noktası — Bir sıvının, alevle karşılaştığında tutuşması için yeterli buharı üreteceğı en düşük sıcaklık.

Uçak geçiş bölgesi — Uçakların biniş kapısı ile park yeri arasında götürülüp getirilmesinde kullanılan alan (Bkz. *ekipman sınır çizgileri*).

Uçuş ekibi — Pilotlar ve bazı uçaklarda, uçuş mühendisi.

Yabancı madde hasarı (FOD) — Apron üzerinde uçağın hasar görmesine veya personelin yararlanmasına sebep olabilecek her türlü nesne. Örneğın, civatalar, somunlar, aletler, çöp, bagaj parçaları ve kaplama parçacıkları.

Yabancı cisim hasarı — *FOD*'lerden kaynaklanan her türlü uçak hasarı.

Yasak bölge — Uçağın gövdesi ve kanatları altında kalan, yer araçlarının sürülmesine izin verilmeyen alan.

Yer hizmet ekipmanı (GSE) — Biniş kapısında park halindeki uçağı hizmet sağlamak için kullanılan çeşitli araçlar ve gereçler için kullanılan ortak terim (Örneğın; çekme araçları, bagaj arabaları, yükleme araçları, ikram araçları ve yakıt ikmal araçları).

Yer kılavuzu/işaretçisi — Uçağa yanaşma/uçaktan uzaklaşma esnasında, el işaretlerinin yardımıyla yerdekileri, özellikle de araç sürücülerini kumanda eden ve yönlendiren apron çalışanı. Özel eğitim almış bir yer kılavuzu/işaretçisi aynı zamanda uçak park etme sürecinde uçuş ekibini de yönlendirebilir. Ayrıca, *işaretçi* olarak da adlandırılır.

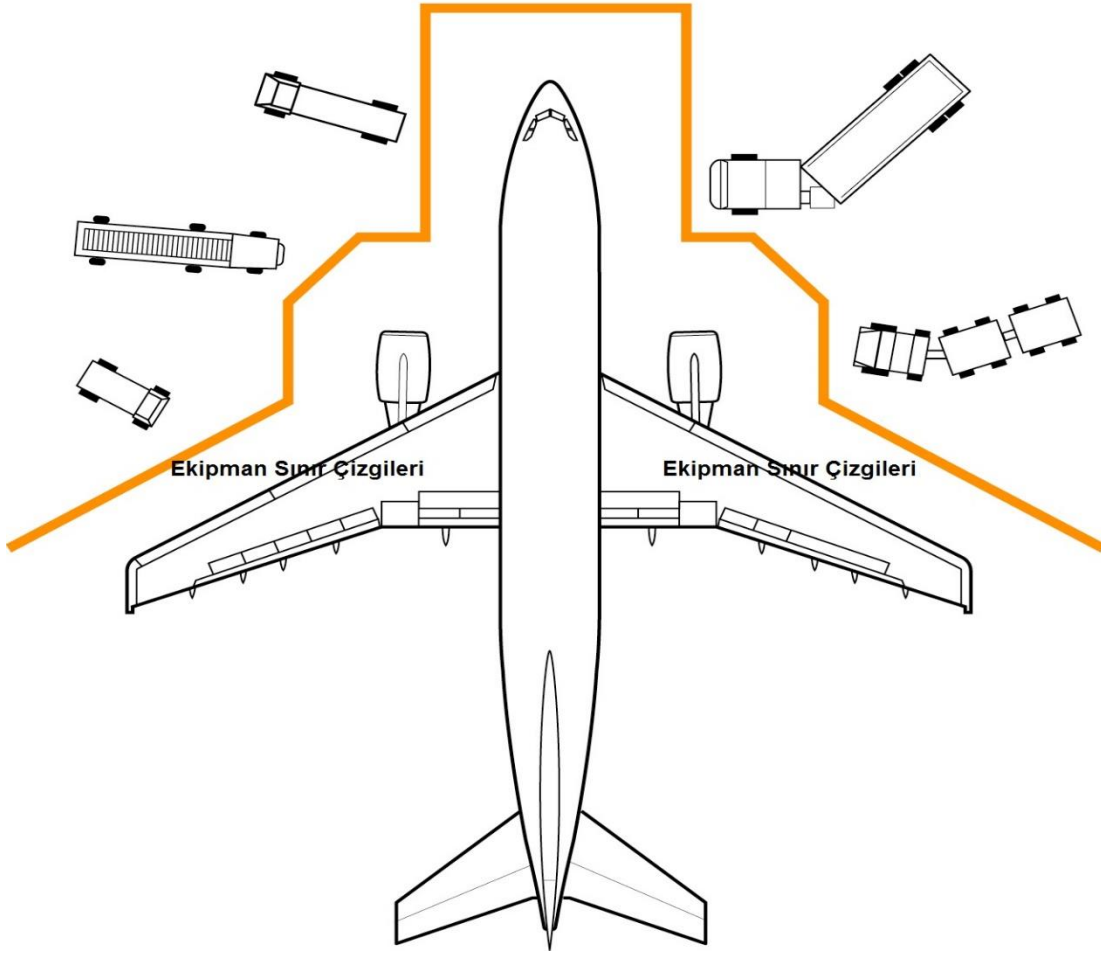
Yük Talimat Raporu (LIR) — Yük kontrol personeli tarafından hazırlanan, uçağın yüklenmesinden sorumlu kişiye bagaj, posta ve kargoların uçak ağırlığı ve dengesi bakımından nasıl dağılması gerektiğini gösteren belge.

Ekler

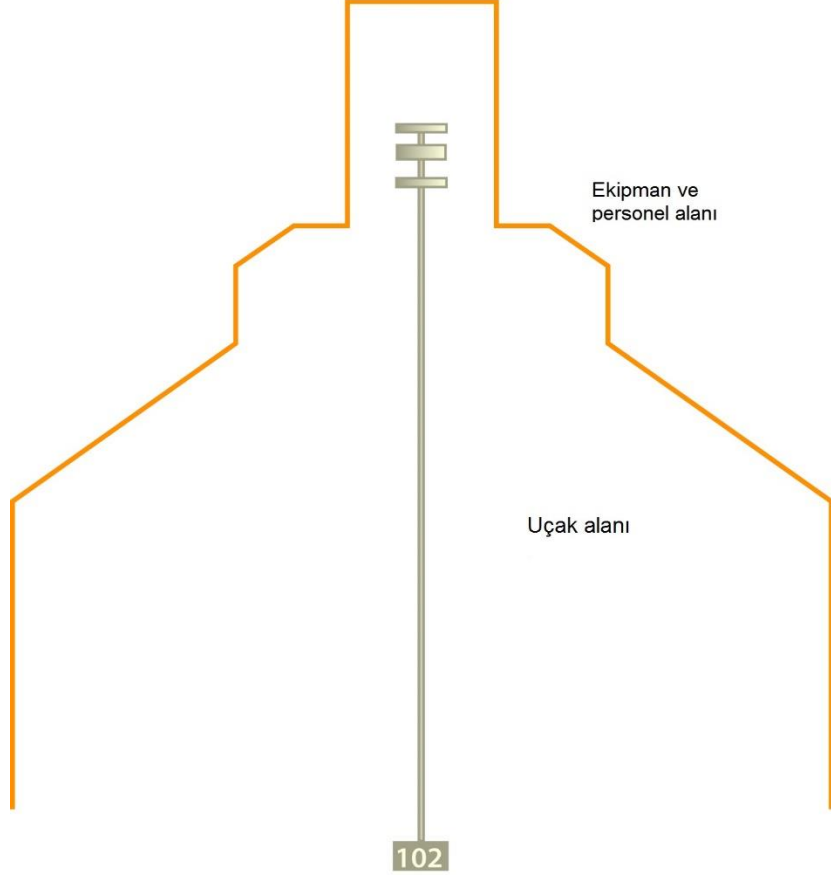
Çizimler ve Ek Bilgiler

Uçak Geçiş Bölgesi.....	A-1
Uçak Geçiş Bölgesi İşaretlemeleri.....	A-2
Emniyet Çemberleri	A-3
Emniyet Konilerinin Yerleşimi; Dört Motorlu, Geniş Gövdeli Uçaklar	A-4
Emniyet Konilerinin Yerleşimi; Çift Motorlu, Geniş Gövdeli Uçaklar	A-5
Emniyet Konilerinin Yerleşimi; Dar Gövdeli Uçaklar	A-6
Emniyet Konilerinin Yerleşimi; Gövdeye Monte Motorlu, Dar Gövdeli Uçaklar	A-7
Emniyet Konilerinin Yerleşimi; Bölgesel Jetler	A-8
Emniyet Konilerinin Yerleşimi; Pervaneli Uçaklar	A-9
Standart El İşaretleri	A-10
Kargo Kapısı	A-11
Birim Yükleme Gereci (ULD) Hasar Limitleri	A-12

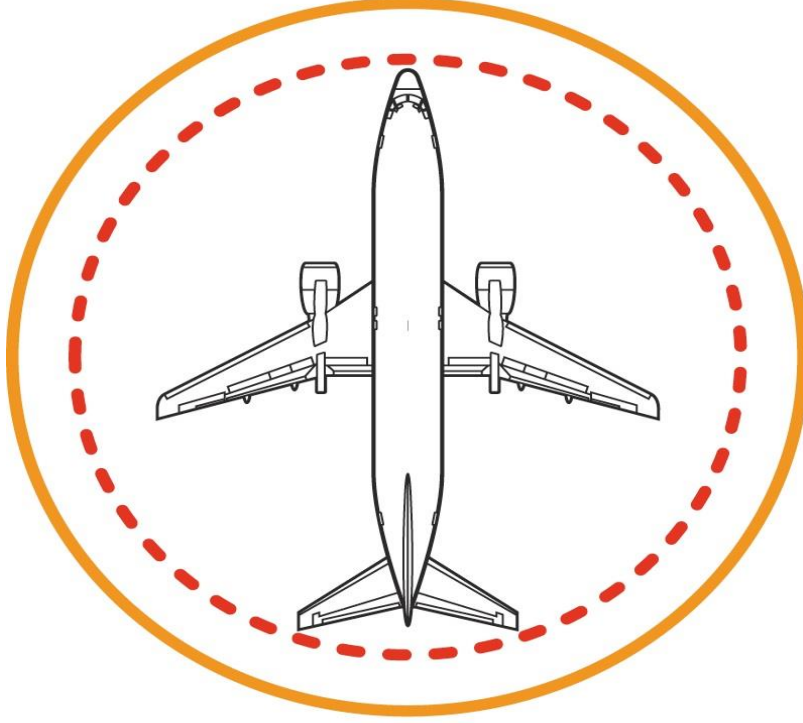
Uçak Geçiş Bölgesi



Uçak Geçiş Bölgesi İşaretlemeleeri



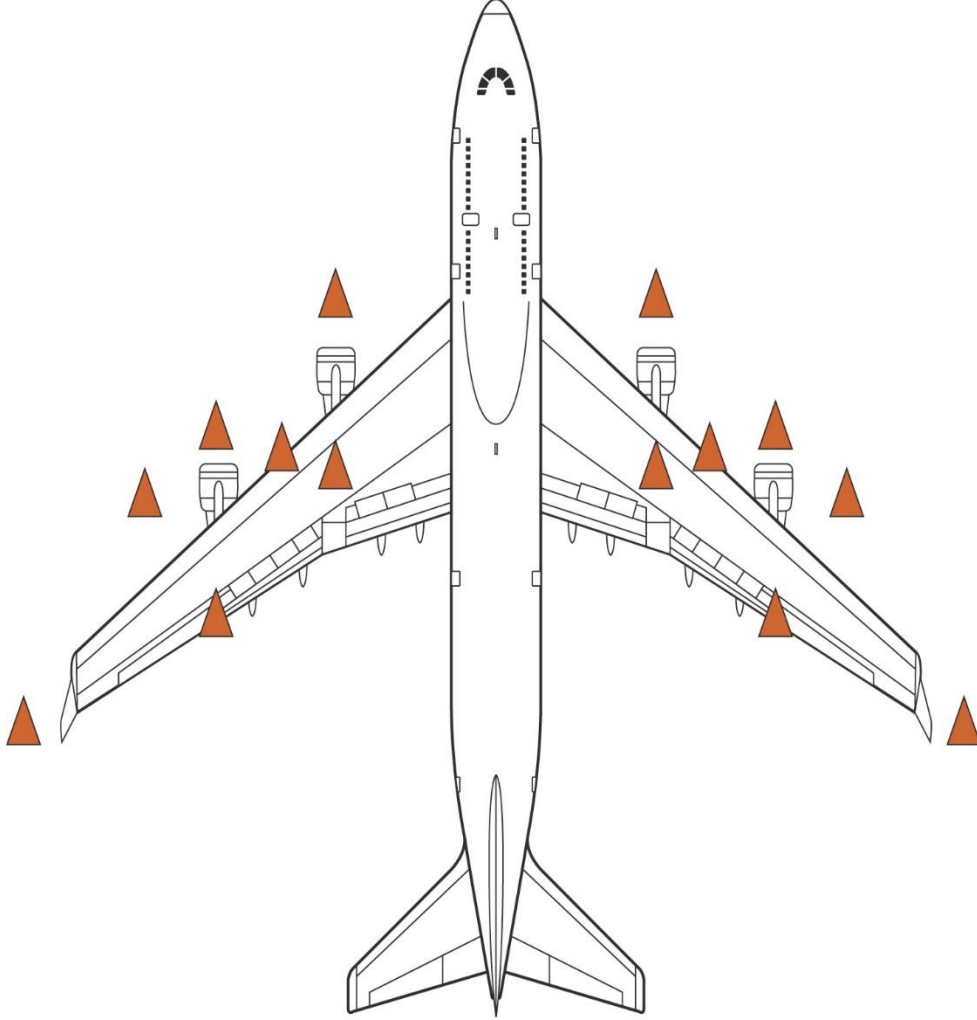
Emniyet emberleri



Öleklendirilmemiştir

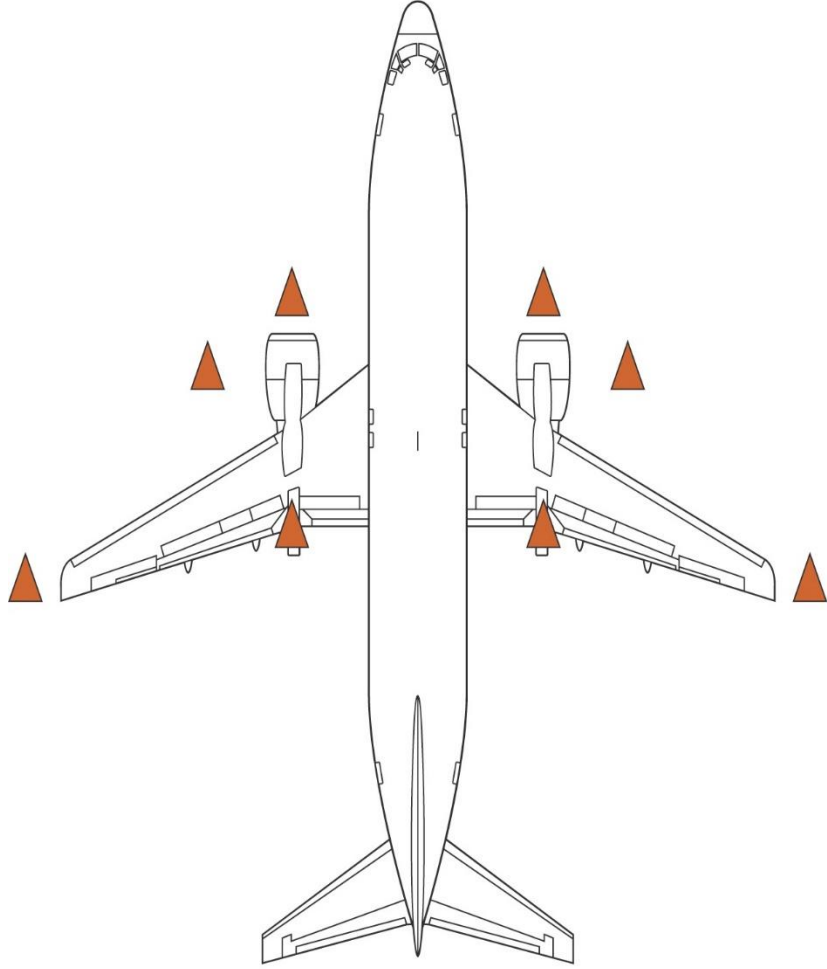
- Frenleri test et
- - - Durduktan sonra yavaşa ilerle

Emniyet Konilerinin Yerleşimi



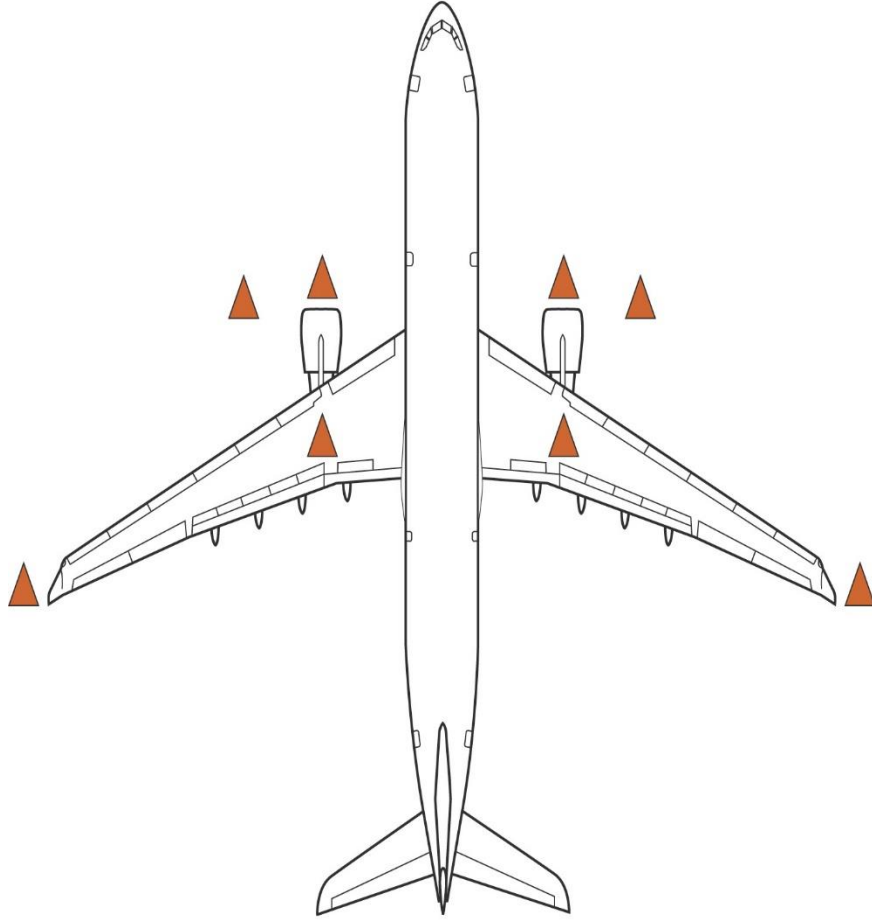
Geniş Gövdeli Uçaklar
(dört motorlu)

Emniyet Konilerinin Yerleşimi



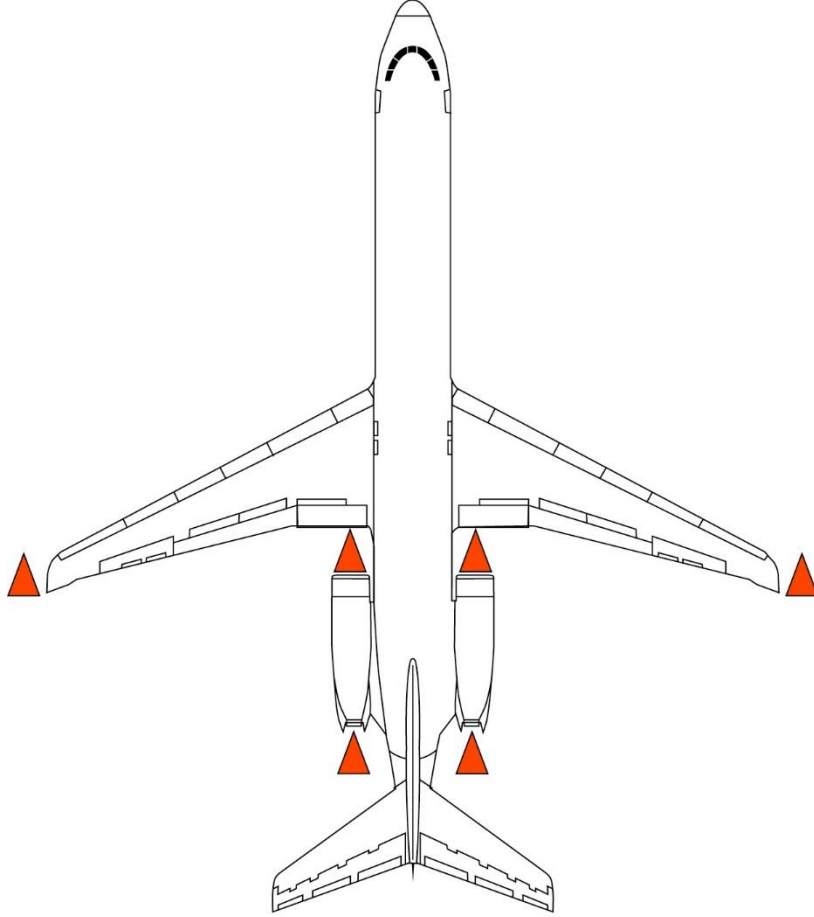
Geniş Gövdeli Uçaklar
(çift motorlu)

Emniyet Konilerinin Yerleşimi



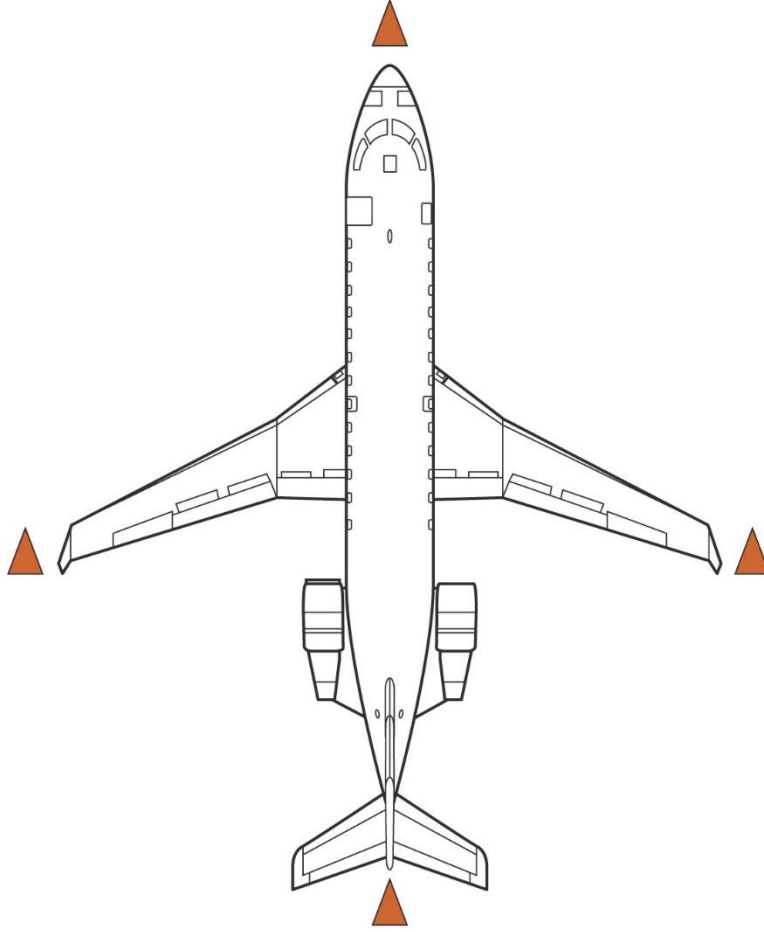
Dar Gövdeli Uçaklar

Emniyet Konilerinin Yerleşimi



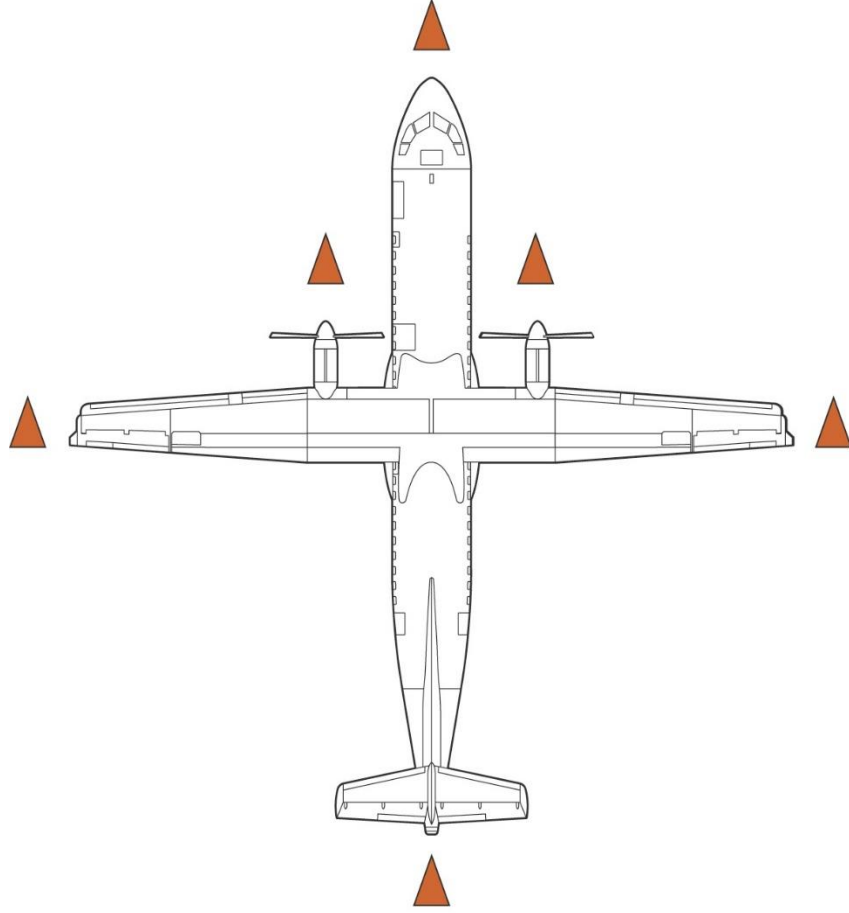
Dar Gövdeli Uçaklar
(gövdeye monte motorlu)

Emniyet Konilerinin Yerleşimi



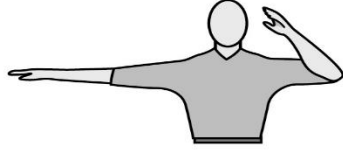
Bölgesel Jet

Emniyet Konilerinin Yerleşimi

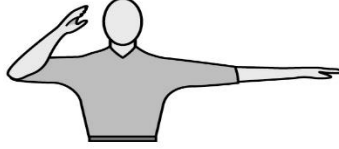


Pervaneli Uçaklar

Standart El İşaretleri



Sola Dön



Sağa Dön



Tekerleğe Takoz Koyuldu



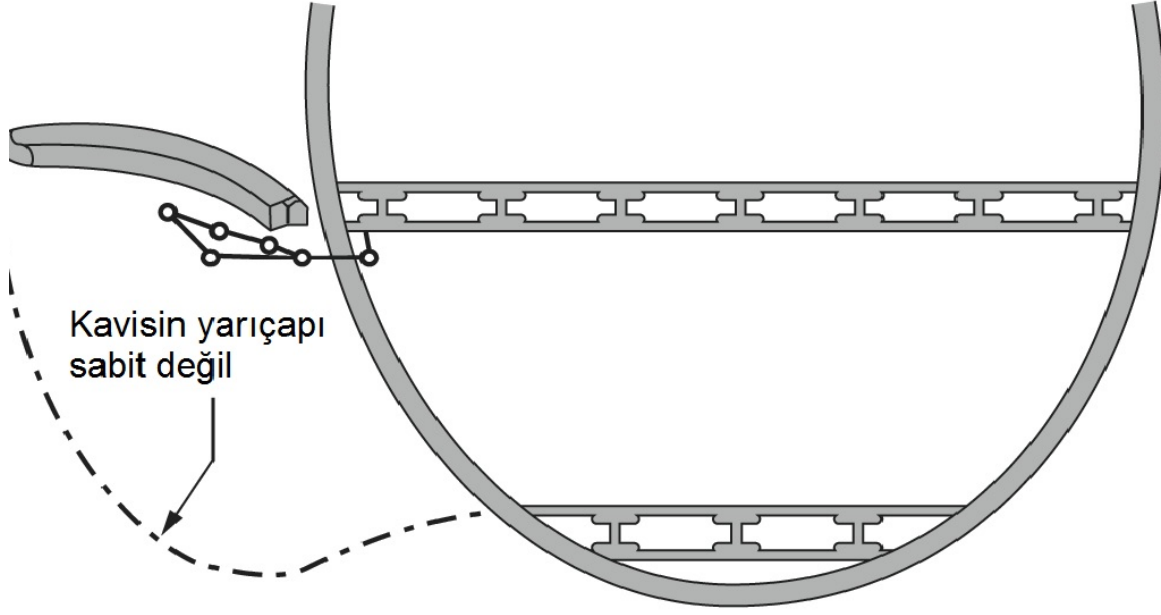
Öne veya Geriye Düz



Dur

Not: Bunlar yaygın el işaretlerinin birkaç örneğidir. Yer kılavuzlarının/işaretçilerinin Sivil Havacılık Örgütü 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. IATA, yer kılavuzunun/işaretçisinin "göze çarpan bir tanıtıcı yepek" giymesini ve gün boyunca fosforlu eldivenler, çubuklar ve diğer cihazlar kullanmasını; geceleri ve düşük görüş koşullarında ise ışıklı çubuklar kullanmasını zorunlu kılmaktadır.

Kargo Kapısı



Yaralanmaları ve hasarı önlemek için, kargo kapıları açılıp/kapatılırken dikkatli olunmalıdır.

Birim Yükleme Gereci (ULD) Hasar Limitleri

Aşağıdaki birim yükleme gereci (ULD) hasar limitleri sadece tavsiye amaçlı olup, yükleme öncesinde ve yük dağılımının ardından boş ULD konteynerlerinin ve paletlerinin rutin kontrolü sırasında kullanılmalıdır.

ULD Parçası	Hasar Tipi	Hasar Limitleri
Panel Levha	Delikler, patlaklar, çatlaklar	<ul style="list-style-type: none">– Bir panelde en fazla 3 delik– Bir delik en fazla 10 cm– Patlaklar ile başka bir hasar arasında en az 30 cm– Perçin veya bağlantı elemanının 5 cm yakınında herhangi bir çatlak veya delik olmamalıdır.– Kenar ekstrüzyonun 15 cm yakınında herhangi bir delik olmamalıdır.
Panel perçinleri, bağlantı elemanları	Gevşek, eksik, hasarlı	<ul style="list-style-type: none">– Sağlam perçinler arasındaki mesafe 12,5 cm'den fazla ise eksik perçin olmamalıdır.
Çerçeve ekstrüzyonu	Çatlaklar	<ul style="list-style-type: none">– Azami 5 cm uzunluğunda
Çerçeve perçinleri, bağlantı elemanları	Gevşek, eksik, hasarlı	<ul style="list-style-type: none">– Kenar ekstrüzyonu başına en fazla 5 adet; hasarlı perçinler arasındaki mesafe 15 cm
Gönye ve köşebent perçinleri ve bağlantı elemanları	Gevşek, eksik, hasarlı	<ul style="list-style-type: none">– İzin verilmez.
ULD dolu taban	Eğrilik	<ul style="list-style-type: none">– Taşıyıcıların üzeri düz olmalıdır; kenar ekstrüzyonunun üst yüzeyi, konveyör

		yüzeyinin üzerinde 3 cm'yi geçmemelidir.
ULD boş taban	Eğrilik	– Kenar korkuluğun herhangi bir tarafında 5 cm'yi geçmemelidir.
ULD taban levhası	Delikler, çatlaklar, yırtıklar, darbe izleri, ezikler	– Delik, çatlak veya yırtık olmamalı. - Kenar korkuluk ekstrüzyonunun 20 cm yakınında herhangi bir darbe izi veya ezik olmamalıdır. – Alt yüzeyin konturları düzgün olmalıdır.
ULD taban ekstrüzyonları	Çatlaklar	– Boyu 2,5 cm'yi geçmemelidir.
ULD taban köşeleri	Çatlaklar, eksikler	– Çatlaklar kenardan kenara uzanmamalıdır. – Eksik taban köşesi olmamalıdır.
Kapı tespit elemanları	Hasarlı veya eksik parçalar	– Kilit mandalları, menteşe mekanizmaları veya kapıyı sabitlemek için kullanılan diğer gereçler eksik olmamalıdır.
Kapı dokusu	Yırtıklar	– Azami yırtık boyu 10 cm'ye kadar olup, 2'den fazla olmalıdır.
Kapı çitaları	Çatlaklar	– Boyu 2,5 cm'yi geçmemelidir.
Kapı telleri	Kırık, yıpranmış	– Kabul edilmez.
Kapı cırt-cırt bantları	Kesikler, aşınmalar, bozuk dikişler	– Kesiklerin boyu 1 cm'yi geçmemelidir. – Aşınma oranı boyunun %20'sini aşmamalıdır. – Bozuk dikişlerin oranı boyunun %20'sini aşmamalıdır.
Ağlar, kayışlar, bağlar, bağlantı parçaları	Aşınma, kesikler, kusurlu, gevşek, eksik, hasarlı	– Her bir ağ parçasında maksimum 3 kesik veya eksik yatay kayış – Her bir ağ parçasında maksimum 6 dikiş deseni ve doğrudan birbirine bitişik olan en fazla 2 kusurlu desen – Kayışların/bağların uçları kesik veya kopmuş olabilir; ancak kopan her parçanın hasarsız bir ağa bağlı olması ve her bir tarafında hasarsız bir kayış veya ip bulunması gerekir.

		<ul style="list-style-type: none">– Hasarlı veya eksik kayışların boyu 50 cm'yi geçmemelidir.– Kayış başına en fazla 2 kusurlu dikiş deseni– Hasar oranının kayış genişliğinin %15'ini aşmaması kaydıyla, bir kayış çentilmiş veya aşınmış olabilir.– Üretici verileri plakası eksik olmamalıdır.– Tutacak kayışları eksik, kopuk veya aşınmış olmamalıdır.– Tutacak kayışlarının bağlantı noktalarında gevşeklik olmamalıdır.– Palet bağlantı elemanları hasarlı/eksik olmamalıdır.
--	--	--