

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜ. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ

**ΟΛΕΣ ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΣΤΗ ΠΙΣΤΑ
ΤΟΥ ΔΙΕΘΝΕΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ ΤΩΝ ΣΠΑΤΩΝ
«ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ»**

Καθηγητής: Κος Ι. Σπηλιόπουλος

Σπουδαστές: Πούρου Σπυριδούλα Πτ.

Παπαθεοδώρου Παναγιώτης Πτ.

74

ΓΕΝΙΚΑ

Η Ολυμπιακή Αεροπορία δραστηριοποιείται στον Νέο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος» και σαν HANDLING AGENT, δηλαδή εξυπηρετεί τις πτήσεις της και τις Ξένες Αεροπορικές Εταιρείες που είναι πελάτες της, παρέχοντάς τους εξυπηρέτηση επιβατών και α/φους, εργατικό και υπαλληλικό προσωπικό, μηχανήματα, διάφορα εφόδια και γενικά οτιδήποτε μπορεί να χρειαστεί ένα Α/Φ κατά την διάρκεια της παραμονής του στο έδαφος.

Ανάλογα με το συμβόλαιο που έχει με κάθε εταιρεία, της παρέχει πλήρη εξυπηρέτηση “Full Handling” ή μερική εξυπηρέτηση “Partial Handling”.

Ο Υπάλληλος Πίστας (RAMP AGENT) είναι υπεύθυνος για τον συντονισμό όλων των εργασιών που πρέπει να εκτελεστούν στο Α/Φ και φροντίζει ώστε αυτές να γίνουν μέσα στον προβλεπόμενο χρόνο, σωστά και με ασφάλεια, ώστε να μην υπάρξει κίνδυνος ζημιάς στο Α/Φ ή ατυχήματος στο προσωπικό.

Στα παρακάτω Κεφάλαια θα αναλυθούν όλα όσα πρέπει να γνωρίζει ο Ramp Agent ώστε να εκτελεί γρήγορα, σωστά και με ασφάλεια την εργασία του.

Η Ο.Α. όπως και άλλες Αεροπορικές Εταιρείες είναι μέλος της ΙΑΤΑ και εφαρμόζει όλους τους κανονισμούς του Οργανισμού στους οποίους βασίζονται όλα τα παρακάτω.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Η ΟΑ ιδρύθηκε το 1957. Διαδέχθηκε την πρώτη αεροπορική Εταιρία Τ.Α.Ε. (Τεχνικά Αεροπορικά Εκμεταλεύσεις), που προήλθε από τη συγχώνευση των παλαιών Αεροπορικών Εταιρειών ΤΑΕ – ΕΛΛΑΣ.

Η εξέλιξη της ΟΛΥΜΠΙΑΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ ήταν αλματώδης και σε μικρό χρονικό διάστημα, έγινε μια από τις πρώτες αεροπορικές εταιρείες στο κόσμο.

Ανανέωση του αεροπορικού στόλου της με νέα υπερσύγχρονα αεροσκάφη, αύξηση του προσωπικού της όλων των ειδικοτήτων.

Δημιουργία νέων γραμμών και σύνδεση της χώρας μας με τις πέντε Ηπείρους.

Έτσι η μικρή ΤΑΕ, έγινε η μεγάλη ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ των 5 ΗΠΕΙΡΩΝ.

ΣΤΟΧΟΙ

Η δημιουργία μιας μεγάλης και σύγχρονης εταιρίας, που θα συναγωνίζεται τις μεγαλύτερες εταιρίες του κόσμου ώστε να απολαμβάνει διεθνώς της προτίμησης και της εκτίμησης των επιβατών, Ελλήνων και ξένων, με αποτέλεσμα την προβολή της Ελλάδας στα πέρατα του κόσμου.

ΣΚΟΠΟΙ

Η εξασφάλιση της εκτέλεσης των δρομολογίων με ταχύτητα και ασφάλεια. Η συνεχής ανάπτυξη της εταιρίας, με τη δημιουργία νέων γραμμών, η ανανέωση του συνόλου των α/φών, η συνεχής εκπαίδευση του Προσωπικού και γενικά η δημιουργία προϋποθέσεων συνεχούς βελτίωσης και προόδου της εταιρίας.

I.C.A.O.

Η ανάγκη για διεθνείς κανονισμούς, όσον αφορά την ανάπτυξη της Πολιτικής Αεροπορίας παρουσιάστηκε στο τέλος του Πρώτου Παγκοσμίου πολέμου στην Ευρώπη, στη Βόρειο και Νότιο Αμερική.

Μετά από μια πρώτη διεθνή συνάντηση στις Βερσαλλίες το 1919 γι' αυτόν το σκοπό, ακολούθησε μια διάσκεψη στην Αβάνα το 1928 και μια τρίτη στη Βαρσοβία το 1929.

Οι συμφωνίες των τριών αυτών διασκέψεων για την πρόοδο των αεροπορικών συγκοινωνιών, επικυρωμένες από τα περισσότερα μέλη, αναγνώρισαν το δικαίωμα της χωρίς διάκριση πτήσης, ενώ συγχρόνως κάθε κράτος διατηρεί πλήρη και αποκλειστική κυριαρχία στον εναέριο χώρο πάνω από το έδαφός του.

Υποσχέθηκαν να χρησιμοποιούν ευδιάκριτα στοιχεία αναγνώρισης, να φέρουν ορισμένα πιστοποιητικά και αεροναυτιλιακά έγγραφα και να ακολουθούν καθορισμένη γραμμή πτήσεως (αεροδιάδρομους) στον εναέριο χώρο.

Πολιτικά σύνορα υπάρχουν και στον εναέριο χώρο, όπως και στην ξηρά, η χρησιμοποίηση δε των α/φών ως μέσου διεθνών μεταφορών κατέστησε ουσιώδη την ανάγκη συντονισμού και συνεργασίας σε διεθνές επίπεδο.

Για τον σκοπό αυτό ανεπτύχθησαν δύο κύριοι οργανισμοί :

A. Η Διεθνής Οργάνωση Πολιτικής Αεροπορίας

International Civil Aviation Organization I.C.A.O.

Β. Η Διεθνής Εταιρεία Αερομεταφορών

International Air Transport Association I.A.T.A.

Οι δύο αυτοί οργανισμοί προχωρούν από κοινού συνεργαζόμενοι για αμοιβαίο όφελος.

ICAO Διεθνής Οργάνωση Πολιτικής Αεροπορίας

Στους πρώτους μήνες του 1944 η κυβέρνηση των Η.Π.Α. διεξήγαγε διερευνητικές συνομιλίες με άλλα συμμαχικά έθνη για όλο το πρόβλημα των εμπορικών δικαιωμάτων, συγκεκριμένα δε, για τις δυνατότητες θέσπισης κανονισμών, για την προσγείωση αεροσκαφών μιας χώρας, στο έδαφος μιας άλλης, ή την πτήση πάνω από το έδαφος άλλης χώρας.

Άλλα σχετικά προβλήματα ήσαν η δυνατότητα λήψης μέτρων για την ελάττωση των νομικών και οικονομικών διενέξεων, που πιθανόν να προέκυπταν από την πτήση εν καιρώ ειρήνης δια μέσου διαφόρων εθνικών επικρατειών. Επίσης, πως θα διατηρούνταν τα εγκατεστημένα βοηθήματα αεροπλοήγησης κατά την διάρκεια του πολέμου.

Με βάση τις συνομιλίες αυτές στάλθηκαν προσκλήσεις σε 55 σύμμαχα και ουδέτερα κράτη (από τα οποία δέχθηκαν 52) για μια συνάντηση στο Σικάγο τον Νοέμβριο του 1944. Επί επτά εβδομάδες οι αντιπρόσωποι των 52 εθνών συσκέφθηκαν για τα εν λόγω προβλήματα, το αποτέλεσμα δε των συνομιλιών αυτών ήταν ο σχηματισμός της Διεθνούς Οργάνωσης Πολιτικής Αεροπορίας (αρχικά προσωρινής και από το 1947 μόνιμης) με έδρα το Μόντρεαλ.

Το συνέδριο του Σικάγου θέσπισε τα προνόμια και τις υποχρεώσεις όλων των συμβαλλομένων κρατών, την υιοθέτηση διεθνών κανονισμών και διαδικασιών που ρυθμίζουν την αεροναυτιλία, την εγκατάσταση αεροναυτιλιακών βοηθημάτων από τα κράτη-μέλη και πρότεινε την διευκόλυνση των αερομεταφορών με την ελάττωση των τελωνειακών και διαβατηριακών διατυπώσεων.

Το Συνέδριο δέχθηκε την βασική αρχή ότι κάθε κράτος πρέπει να έχει πλήρη και αποκλειστική κυριαρχία στον εναέριο χώρο πάνω από το έδαφος του και συμφώνησε κατά συνέπεια ότι καμία Αεροπορική Εταιρεία προγραμματισμένων δρομολογίων δεν μπορεί να χρησιμοποιεί τον εναέριο χώρο ή το έδαφος μιας άλλης συμβαλλόμενης χώρας χωρίς την προηγούμενη συγκατάθεσή της.

Έτσι γεννήθηκαν οι λεγόμενες «Πέντε Ελευθερίες του Αέρος».

Πέντε Ελευθερίες του Αέρος

1. Το προνόμιο της πτήσεως πάνω από το έδαφος μιας άλλης χώρας χωρίς προσγείωση (OVERFLIGHT).
2. Το προνόμιο μη Εμπορικών προσγειώσεων (τεχνικών) στο έδαφος άλλου κράτους (TECHNICAL LANDING).
3. Το προνόμιο της αποβίβασης στο έδαφος άλλου κράτους, επιβατών, ταχυδρομείου και εμπορευμάτων που παραλήφθηκαν από το κράτος του οποίου την εθνικότητα έχει το α/φος (COMMERCIAL LANDING).
4. Το προνόμιο της παραλαβής από το έδαφος άλλου κράτους, επιβατών, ταχυδρομείου και εμπορευμάτων που προορίζονται για το έδαφος του κράτους του οποίου την εθνικότητα έχει το α/φος. (COMMERCIAL LANDING).
5. Το προνόμιο της παραλαβής από το έδαφος άλλου κράτους, επιβατών, ταχυδρομείου και εμπορευμάτων, που προορίζονται για το έδαφος οποιουδήποτε άλλου κράτους και το προνόμιο της αποβίβασης στο έδαφος άλλου κράτους, επιβατών, ταχυδρομείου και εμπορευμάτων που παραλαμβάνονται από το έδαφος οποιουδήποτε άλλου κράτους (COMMERCIAL LANDING).

Αντικειμενικοί σκοποί του ICAO

Είναι γενικά η ανάπτυξη των αρχών και της τεχνικής της διεθνούς αεροπλοΐας και η υιοθέτηση σχεδίων και ανάπτυξης των διεθνών αερομεταφορών και συγκεκριμένα:

- α. να εξασφαλίσει την ασφαλή και τακτική ανάπτυξη της διεθνούς Πολιτικής Αεροπορίας.
- β. Να προαγάγει την αεροναυπηγική τέχνη για ειρηνικούς σκοπούς.
- γ. Να προαγάγει την ανάπτυξη αεροδιαδρόμων, αερολιμένων και βοηθημάτων αεροπλοηγήσεως.
- δ. Να καλύψει τις παγκόσμιες ανάγκες ασφαλών, τακτικών, αποτελεσματικών και οικονομικών αεροσυγκοινωνιών.
- ε. Να εμποδίσει τον παράλογο ανταγωνισμό.
- στ. Να εξασφαλίσει τα δικαιώματα των συμβαλλομένων κρατών παρέχοντας ευκαιρίες για ανάπτυξη διεθνούς δικτύου.
- ζ. Να αποφεύγει διακρίσεις μεταξύ των μελών.
- η. Να εξασφαλίσει την ασφάλεια της πτήσης διεθνώς.
- θ. Να προαγάγει γενικά την ανάπτυξη όλων των τομέων της διεθνούς Πολιτικής Αεροπορίας.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ICAO

Συνέλευση

Όλων των αντιπροσώπων των κρατών – μελών γίνεται περιοδικά (συνήθως κάθε 4 χρόνια).

Μόνιμο Συμβούλιο

Αποτελείται από αντιπροσώπους 27 κρατών – μελών. Συνεργάζεται με άλλες παγκόσμιες οργανώσεις (όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, η IATA κ.α.) που έχουν το δικαίωμα να στέλνουν παρατηρητές σε ορισμένα συνέδρια του ICAO.

Επιτροπή Αεροπλοΐας

Η επιτροπή αυτή δεν χειρίζεται μόνο θέματα σχετιζόμενα με την αεροπλοΐα. Το πεδίο των δραστηριοτήτων της είναι πολύ περισσότερο εκτεταμένο. Καθορίζει πρότυπα και διαδικασίες, που αν εγκριθούν από το Μόνιμο Συμβούλιο, εφαρμόζονται με την μορφή Παραρτημάτων (ANNEXES). Κάθε ANNEX περιλαμβάνει τις διαδικασίες ενός ορισμένου τομέα των εργασιών μιας Αεροπορικής Εταιρείας.

Το ANNEX 9 είναι το μόνο που δεν ανήκει στις ευθύνες της Επιτροπής Αεροπλοΐας αλλά της Επιτροπής Αερομεταφορών.

I.A.T.A.

Το 1919 οι πρώτες Αεροπορικές Εταιρείες στην Ευρώπη βρέθηκαν σε ένα χωρισμένο σε διάφορα συστήματα νόμων, νομοθεσιών, Κυβερνήσεων, γλωσσών, συναλλάγματος και εμπορικών εργασιών. Τα πράγματα αυτά έπρεπε να γεφυρωθούν και η απάντηση του IATA (Διεθνής Ένωση Εναερίου Κυκλοφορίας – International Air Traffic Association).

Κανείς δεν γνωρίζει πόσα γραφεία αεροπορικών Εισητηρίων και Εμπορευμάτων καθώς και συμβεβλημένα Πρακτορεία υπάρχουν στον κόσμο. Το σύνολο ανέρχεται πιθανόν σε πολλές χιλιάδες. Λειτουργούν κάτω από διάφορες επωνυμίες και διάφορες διοικήσεις. Έχουν όμως κάτι κοινό:

Το πεδίο του επαγγέλματός τους είναι ολόκληρος ο κόσμος. Κάθε ένα έχει το κλειδί για ένα παγκόσμιο δίκτυο αερομεταφορών, το οποίο καλύπτει κάθε χώρα και κάθε ήπειρο. Οποιοδήποτε από αυτά μπορεί να οδηγήσει τον επιβάτη ή κάποιο εμπόρευμα σε έναν από τους 15000 περίπου προορισμούς στο σύστημα αυτό. Να κάνει και να επιβεβαιώνει κρατήσεις θέσεων μέσω χιλιάδων διαδρομών, σε οποιονδήποτε συνδυασμό περισσότερων από 128 Αεροπορικές Εταιρείες. Να υπολογίσει και να εισπράξει ένα ναύλο για τα πιο πολύπλοκα ταξίδια. Να εκδώσει ένα εισητήριο ή μια φορτωτική που θα ισχύουν οπουδήποτε για το ίδιο ποσό και την ίδια ποιότητα αερομεταφοράς.

Αυτό είναι το σύστημα μεταφορών στο οποίο ο πελάτης πρέπει να μπορεί να κινείται γρήγορα και εύκολα οπουδήποτε, σε σύντομο

χρόνο και όλα αυτά σε ένα δίκτυο τόσο ανεπτυγμένο, ώστε καμία Αεροπορική Εταιρεία να μη μπορεί να εξυπηρετήσει μόνη της περισσότερο από ένα κλάσμα αυτού.

Αυτή η ελευθερία κίνησης του πελάτου, και η ευρεία ευκαιρία για τον πωλητή των αερομεταφορών οφείλεται σε μια εξίσου ευρεία συνεργασία μεταξύ των Αεροπορικών εταιρειών πολλών χωρών και πραγματοποιείται μέσω της Διεθνούς Ένωσης Αερομεταφορών (IATA).

Η Σημερινή IATA ιδρύθηκε το 1945. Διαδέχθηκε την προηγούμενη Διεθνή Εταιρεία Εναερίου κυκλοφορίας – International Air Traffic Association η οποία συνεστήθη στη Χάγη το 1919.

IATA – Μέλη

Η συμμετοχή Αεροπορικής Εταιρείας στην IATA δεν είναι υποχρεωτική, κάθε μία αποφασίζει μόνη της για την συμμετοχή ή όχι. Η είσοδος νέου μέλους είναι ανοικτή σε κάθε Αεροπορική Εταιρεία η οποία έχει την άδεια εκτέλεσης προγραμματισμένων δρομολογίων (από το κράτος μέλος του ICAO). Υπάρχουν δύο είδη συμμετοχής.

A. Ενεργό Μέλος

Είναι Αεροπορική Εταιρεία που εκτελεί διεθνή δρομολόγια.

B. Συνεταιρικό Μέλος

Είναι Αεροπορική Εταιρεία που εκτελεί εσωτερικά δρομολόγια.

Υπάρχουν Αεροπορικές Εταιρείες, μη μέλη της IATA, όσες όμως

εκτελούν προγραμματισμένα δρομολόγια ακολουθούν τις συμφωνίες και διαδικασίες εξυπηρέτησης της IATA, απολαμβάνουν των υπηρεσιών του Οίκου Εκκαθάρισης Λογαριασμών της IATA, άμεσα ή έμμεσα (μέσω του Οίκου Εκκαθάρισης Λογαριασμών Αεροπορικών Εταιρειών των Η.Π.Α.) ή ωφελούνται με άλλους τρόπους από τις διάφορες δραστηριότητές της.

Κάθε μεταφορέας της IATA, ανεξάρτητα από την ανάπτυξη ή το είδος του δικτύου του, έχει μια ψήφο στο συμβούλιο της IATA. Σε πολλές περιπτώσεις, ιδίως όταν μια Εταιρεία πρέπει να αναλάβει μια δεσμευτική υποχρέωση, όλες οι αποφάσεις πρέπει να είναι ομόφωνες, σε περισσότερες δε περιπτώσεις οι αποφάσεις αυτές δεν τίθενται σε ισχύ αν δεν αναθεωρηθούν και εγκριθούν από τις ενδιαφερόμενες Κυβερνήσεις.

Γεωγραφική θέση των γραφείων της IATA

1. Προαγωγή των ασφαλών, κανονικών και οικονομικών αερομεταφορών σε όφελος των λαών όλου του κόσμου.
2. Προαγωγή των μέσων συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων αερομεταφορών, οι οποίες ασχολούνται άμεσα ή έμμεσα με την διεθνή εξυπηρέτηση των αερομεταφορών.
3. Συνεργασία με τον ICAO και άλλους διεθνείς οργανισμούς.

Καθήκοντα της IATA

Τα επιχειρησιακά καθήκοντα της IATA είναι να εξασφαλισθεί η μεγαλύτερη ασφάλεια, άνεση και αποτελεσματικότητα της πτήσης οποιουδήποτε α/φους και η εκτέλεση του δρομολογίου του, βάσει καλώς καθορισμένων και παγκοσμίως κατανοητών κανονισμών και διαδικασιών.

Ο εμπορικός αντικειμενικός της σκοπός είναι να συνδέει τις επιμέρους αερογραμμές με τέτοιο τρόπο, ώστε οι επιβάτες και τα εμπορεύματα να μπορούν να κινούνται από οποιοδήποτε τόπο σε οποιοδήποτε προορισμό, σαν να ταξιδεύουν με μια μόνη Αεροπορική εταιρεία στο εσωτερικό μιας μόνης χώρας.

Η κανονική καθημερινή ρύθμιση του ταξιδιού ενός επιβάτη διεθνούς ανταπόκρισης δίνει μια ιδέα του πόσο περιεκτική είναι η διαδικασία εφαρμογής των κανονισμών της IATA.

Το δρομολόγιο ενός επιβάτη καθορίζεται από ωράρια (timetables) ή άλλα βοηθήματα (abc κ.α.) στα οποία τα σύμβολα παραπομπών ορίσθηκαν από την IATA, πολλά δρομολόγια ανταπόκρισης έχουν συντονισθεί σε συνέδρια IATA και ο ελάχιστος χρόνος για δυνατότητα ανταπόκρισης έχει υπολογιστεί από την IATA.

Οι κρατήσεις θέσεων ζητούνται και επιβεβαιώνονται σύμφωνα με τους κανονισμούς της IATA. Σε αυτούς γίνεται χρήση τηλεγραφικών και τηλετυπικών κωδικών και συντμήσεων που καθορίσθηκαν από την IATA.

Οι ναύλοι καθορίζονται από την IATA και επεξεργάζονται σε σχέση με τις μιλιομετρικές διαδρομές που ορίσθηκαν από την IATA.

Η αποστολή της IATA δεν περιορίζεται στις εμπορικές αυτές λειτουργίες. Η IATA σχετίζεται επίσης και με πραγματικές επιχειρησιακές λειτουργίες, γιατί είναι το μέσο με το οποίο συνεργάζονται ο Αεροπορικές Εταιρείες για να κρατήσουν τις πτήσεις

ασφαλέστερες, πιο αποδοτικές και περισσότερο οικονομικές επί παγκοσμίου βάσεως.

Πίσω από όλα τα εγχειρίδια, τις αποφάσεις, τις διεθνείς συμφωνίες, τη διπλωματική αλληλογραφία και τις λεπτομέρειες πολλών επιτροπών, υπάρχει η ΙΑΤΑ, η ουσιώδης πειθαρχία, ο κοινός τρόπος εφαρμογής διαδικασιών που συνδέει τους εργαζόμενους στις αερομεταφορές.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Η ασφάλεια στην Αεροπορία είναι μονίμως ζητούμενη. Οι Ramp Safety κανονισμοί και διαδικασίες σιγουρεύουν την ασφαλή εξυπηρέτηση, έτσι πάντα:

- Διαβάζουμε, κατανοούμε, ακολουθούμε τους κανονισμούς ασφαλείας.
- Η ασφάλεια εξαρτάται από σένα.
- Αναγνωρισθείς κίνδυνος = Αποφευχθείς κίνδυνος.

ΑΤΥΧΗΜΑ

Είναι ένα συμπτωματικό, δυσάρεστο, επίσημο γεγονός, που προκαλείται από επικίνδυνες συνθήκες και ενέργειες και έχει ως αποτέλεσμα τραυματισμό, θάνατο ή και υλικές ζημιές.

Εργατικό ατύχημα θεωρείται το επερχόμενο λόγω βίαιου συμβάντος σε εργαζόμενο κατά τη διάρκεια της εργασίας. Το εργατικό ατύχημα είναι έννοια ευρύτατη και περιλαμβάνει όχι μόνο τους τραυματισμούς και τις κακώσεις, αλλά και τις ασθένειες που προκαλούνται στον εργαζόμενο

(όχι όμως και τις επαγγελματικές ασθένειες που αποτελούν έννοια σαφώς διάφορη του εργατικού ατυχήματος).

Συναφής προς την έννοια του εργατικού ατυχήματος είναι η θεωρία περί επαγγελματικού κινδύνου.

Επαγγελματικό ατύχημα χαρακτηρίζεται κάθε επιβλαβής συνέπεια στον ανθρώπινο οργανισμό, αιφνίδια και απρόσμενη οποία προκαλείται εξαιτίας της εργασίας, σε ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα και ανεξάρτητα από τη θέληση του εργαζομένου, στο χώρο της εργασίας. Επαγγελματική ασθένεια χαρακτηρίζεται κάθε νόσος ή παθολογική κατάσταση που προκαλείται στον εργαζόμενο εξαιτίας της εργασίας ύστερα από παρατεταμένο χρόνο έκθεσης του εργαζομένου σε βλαπτικούς παράγοντες στο εργασιακό περιβάλλον, οι οποίοι μπορεί να είναι.

- Ο χώρος και ο χρόνος της εργασίας.
- Τα όργανα και τα μέσα που χρησιμοποιούνται.
- Ο τρόπος εργασίας.
- Η θέση που λαμβάνει ο εργαζόμενος όταν εργάζεται και οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή.

Το μέγεθος της βλάβης είναι άμεσα συνδεδεμένο με το χρόνο απασχόλησης και με το χώρο όπου εκτελείται η εργασία.

Στην Ελλάδα για τα εργατικά ατυχήματα πρόβλεψε ο νόμος 551/1915 που βελτιώνεται και συμπληρώνεται με νέες νομοθετικές ρυθμίσεις και πρόσφατα με οδηγίες από την Ε.Ε.

Η προστασία των εργαζομένων αποτελεί υποχρέωση τόσο του κράτους όσο και κάθε εταιρείας. Η προστασία του εργαζόμενου και η οικονομική ανάπτυξη δεν είναι δυο πράγματα ασυμβίβαστα.

Τέλος η προστασία του ανθρώπου είναι στενά συνδεδεμένη με τη δυνατότητα παραγωγής, είτε μαζικής είτε ατομικής.

Κάθε τραυματισμός, ανάλογα με τη σοβαρότητά του, με τον πόνο που προκαλεί, δημιουργεί ταυτόχρονα κοινωνικά προβλήματα στο θύμα και την οικογένειά του.

Κάθε ατύχημα ή ζημία δημιουργεί ακόμα δυσμενείς επιπτώσεις στην εταιρεία, αναγκάζοντας έτσι τους εργοδότες να ασχοληθούν με τη μείωση ή και εξάλειψη των εργατικών ατυχημάτων και τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας που θα αποτελέσουν τη βάση για την ανάπτυξη και προαγωγή των εταιρειών.

Τέλος οι παραγωγικότερες ηλικίες είναι οι πιο ευάλωτες στα εργατικά ατυχήματα. Σε 27.846 εργατικά ατυχήματα το 1990 τα 13.275 αφορούν τις ηλικίες μεταξύ 25 και 45 ετών.

Επίσης οι γυναίκες είναι... πιο προσεκτικές από τους άνδρες συναδέλφους τους...

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι τα στοιχεία που αποκαλύπτουν το πρόβλημα της προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων, είτε σε επίπεδο Επιχείρησης είτε σε εθνικό επίπεδο, είναι ο αριθμός των εργατικών ατυχημάτων και των ζημιών.

Η σημασία των αριθμών αυτών δεν περιορίζεται στην παράθεση των στοιχείων αυτών, που βοηθούν ασφαλώς στην αντιμετώπιση του θέματος, αλλά συγχρόνως φανερώνουν και τις επιπτώσεις που έχουν για την οικονομία της χώρας. Φυσικά η αναζήτηση και τελικά η εύρεση των στοιχείων αυτών φωτίζει μια όψη του ζητήματος, γιατί μόνο μια συστηματική έρευνα σε βάθος για τις συνθήκες που επικρατούν σε κάθε κλάδο χωριστά θα μπορούσε να δείξει το συνολικό πρόβλημα, αυτό δηλαδή που πραγματικά συμβαίνει.

Για την ουσιαστική πρόληψη ατυχημάτων και ζημιών καθοριστικός είναι ο ρόλος των εργαζομένων.

Η διαπίστωση όμως αυτή δεν αρκεί. Πρέπει ο εργαζόμενος να συνειδητοποιήσει ότι η επιτυχημένη και αποτελεσματική πρόληψη δεν καταχτιέται μόνο με την θεσμοθέτηση κανόνων και μέτρων στους εργασιακούς χώρους. Χρειάζεται αλλαγή νοοτροπίας η οποία θα προέλθει από την:

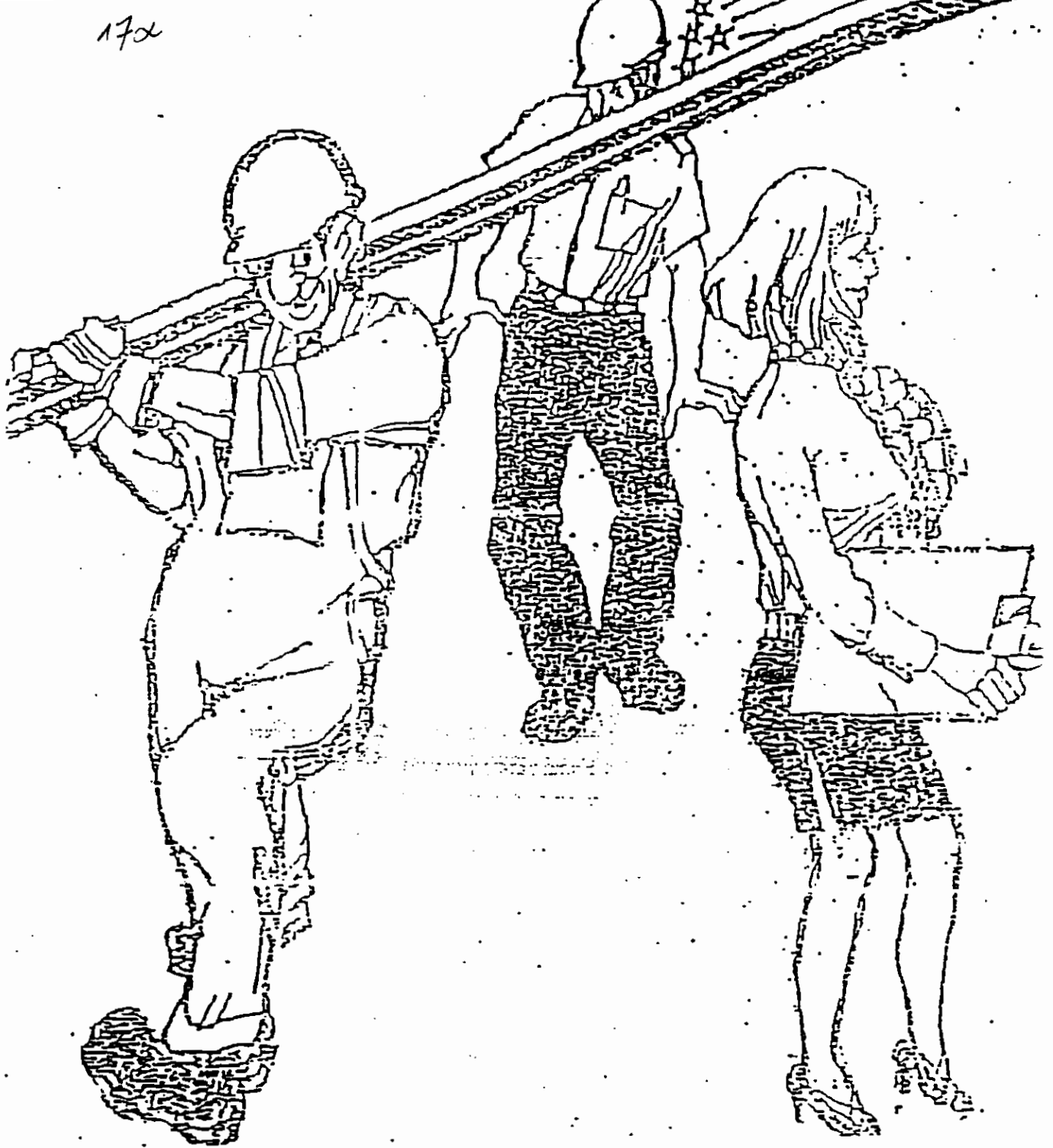
- ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ των εργαζομένων ότι υπάρχουν τρόποι και μέσα για να προστατευθεί η ανθρώπινη ζωή και η περιουσία της εταιρείας.
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ των εργαζομένων.
- ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ εφαρμογή των μέτρων της ασφαλούς εργασίας.

ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ

1. Να πλησιάζει α/φος που οι κινητήρες βρίσκονται σε λειτουργία.
2. Να σκαρφαλώνει σε ανυψωτικές «πλατφόρμες» όταν το όχημα μετακινείται.
3. Να περπατά ή να στέκεται επάνω σε κυλιόμενους ιμάντες και “rollers”.
4. Να προσπαθεί να «ξεμπλοκάρει» κυλιόμενο ιμάντα ΧΩΡΙΣ να τον έχει πλήρως ακινητοποιήσει.
5. Να φορά κοσμήματα, δακτυλίδια και ταυτότητες όπως και ακατάλληλα υποδήματα την ώρα της εργασίας.
6. Να φορτώνουν αντικανονικά αποσκευές και εμπορεύματα (να μην «πετιούνται»). Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμού στα πόδια και στα δάκτυλα των χεριών, όπως επίσης πρόκληση ζημίας του δαπέδου του α/φους, των αποσκευών και φορτίων.

7. Το κάπνισμα σε όλα τα σημεία της πίστας, όπως επίσης και σε όλα τα οχήματα στην πίστα.
8. Να ρυπαίνει την πίστα.
9. Να προσπαθεί να σηκώσει ή να μετακινήσει μεγαλύτερο βάρος από την προσωπική φυσική ικανότητα.
10. Να αποκρύπτει κάθε τραυματισμό φθορά ή βλάβη στο α/φος ή σε εξοπλισμό εδάφους.
11. Να οδηγεί επικίνδυνα και με υπερβολική ταχύτητα τα οχήματα στον χώρο της πίστας.
12. Να οδηγεί τα οχήματα κάτω από τα φτερά του α/φους.
13. Να εργάζεται σε υπερυψωμένες θέσεις χωρίς να έχει τοποθετήσει την πλεικική προστασία (ιμάντες, κουπαστές κλπ.) κατά της πτώσης. ΠΡΟΣΟΧΗ οι εργαζόμενοι στα galleys να εργάζονται με κλειστές τις πόρτες του Α/φους. Σε άλλη περίπτωση να παίρνονται πρόσθετα μέτρα κρατώντας σχετική απόσταση.
14. Να αστειεύεται.
15. Να ενοχλεί τα προς φόρτωση ζώα.
16. Να εργάζεται εντός του Α/φους εάν προηγούμενα δεν έχει ασφαλίσει τις πόρτες των ντουλαπιών του galley.
17. Να ανοίγει τις πόρτες των α/φων εάν προηγούμενα δεν έχει βεβαιωθεί ότι έχει απασφαλισθεί η «τσουλήθρα».
18. Να αγγίζει διάφορα μέρη του α/φους ιδίως μετά την προσγείωση που έχουν υπερθερμανθεί.

17α



ΕΡΓΑΖΕΣΘΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ

— ΟΧΙ ΑΦΗΡΜΕΝΑ

ΜΗΝ ΕΚΘΕΤΕΤΕ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΤΗΝ ΔΙΚΗ ΣΑΣ ΖΩΗ

ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΝΑΔΕΛΦΩΝ ΣΑΣ

ΠΡΟΦΥΛΑΣΤΕ ΤΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΚΗ ΣΑΣ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΟΥ – ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΕΧΘΡΟΙ

Συνήθεια

Για να αποφύγεις τον κίνδυνο πρέπει να τον δεις, η συνήθεια σε κάνει αδιάφορο και απρόσεχτο.

Πάντα να είσαι προσεκτικός, ακόμα και αν δεν συνέβη τίποτα σε σένα την προηγούμενη φορά. Μετά το συμβάν είναι πολύ αργά.

Βιασύνη

Οι βιαστικές κινήσεις σου αφαιρούν την συγκέντρωσή σου και τον έλεγχο, βάζοντας σε κίνδυνο εσένα και τους άλλους. Δούλευε ψύχραιμα.

Θυμήσου: Ο θάνατος δεν ξέρει από εξαιρετικές περιστάσεις.

«Ο σωστός τρόπος είναι ο ασφαλής τρόπος».

Ο άλλος άνθρωπος

Πάντοτε να είσαι προσεκτικός με τους ανθρώπους που δεν ακολουθούν τους κανονισμούς ασφαλείας. Κανείς δεν θέλει να είναι ο άτυχος που οδηγούσε από δεξιά και ξύπνησε στο νοσοκομείο.

Προστασία ακοής

Το επίπεδο θορύβου των κινητήρων των α/φων, του GPU και των ASU μπορεί να προκαλέσει μόνιμη ζημιά στην ακοή σας.

Όταν εργάζεσαι στην πίστα, πάντοτε να φοράς προστατευτικά αυτιών.

Προστασία χεριών

Να φοράς εργοστασιακά γάντια για να προστατεύσεις τα χέρια σου από ζημιά όταν χειρίζεσαι εμπορεύματα ή εφόδια.

Προστασία των δακτύλων σου: Ποτέ μη φοράς δακτυλίδια στην εργασία.

Άρση

Η πλειοψηφία των προσωπικών ατυχημάτων που γίνονται στην βιομηχανία, συμβαίνουν κατά τη διάρκεια άρσης κάποιου αντικειμένου.

Υπάρχουν ορισμένες οδηγίες οι οποίες ισχύουν για να αποτρέψουν θλάση των μυών κατά την διάρκεια της άρσης:

- Χρησιμοποίησε πλήρως τους δυνατούς μύες των ποδιών για την άρση, περισσότερο από τους ευαίσθητους μύες της μέσης.
- Χρησιμοποίησε το βάρος του σώματος για να ξεκινήσεις την κίνηση στην επιθυμητή διεύθυνση.
- Εάν το αντικείμενο για άρση είναι πολύ μεγάλο ή πολύ βαρύ, ζήτησε βοήθεια.
- Μην υπερεκτείνεις το σώμα σου. Αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρά τραύματα.

Είσοδος αέρα

Η αναρρόφηση αέρα από έναν κινητήρα α/φους έχει αρκετή δύναμη ώστε να ρουφήξει έναν άνθρωπο. Ακόμα και σε κάποια απόσταση, η αναρρόφηση του κινητήρα είναι αρκετά δυνατή για να καταβροχθίσει αντικείμενα, όπως πλαστικές σακούλες, πλαστικά κύπελλα, πέτρες διάφορα περιτυλίγματα κ.α., τα οποία μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στον κινητήρα και να απαιτηθούν ακριβές επισκευές. Απομακρύνετε τα διάφορα σκουπίδια από την περιοχή της πίστας και τοποθετήστε τα σε κάδους, σκουπιδιών.

ΘΥΜΗΣΟΥ

- Στην άφιξη του αεροσκάφους, όλο το προσωπικό και τα εφόδια πρέπει να περιμένουν έξω από την περιοχή στάθμευσης, μέχρι το α/φος να ακινητοποιηθεί και σβήσουν οι κινητήρες του.
- Στην αναχώρηση του α/φους όλο το προσωπικό και τα εφόδια πρέπει να έχουν φύγει από την περιοχή εμπρός και πίσω από τους κινητήρες του α/φους πριν την εκκίνησή τους.

Αναστροφή αερίων (Thrust reverses)

Τα Thrust reverses είναι ένα μηχανικό μέρος του κινητήρα το οποίο αναστρέφει την διεύθυνση των αερίων της εξάτμισης κατά τη διάρκεια της προσγείωσης για να προκαλέσει φαινόμενα φρεναρίσματος. Σε ορισμένες λειτουργίες είναι δυνατόν ο κυβερνήτης να χρησιμοποιήσει την αναστροφή στην αναχώρηση (powerback).

Όταν λειτουργεί μπορεί να εκτοξεύσει τα αέρια από το πίσω μέρος του κινητήρα με μια δύναμη 2 μέτρων το δευτερόλεπτο. Οποιοσδήποτε στέκεται πίσω από τους κινητήρες και γύρω από τα Thrust reverses μπορεί να τραυματιστεί.

- Ποτέ μη στέκεσαι πίσω από τους κινητήρες.
- Μην αγγίζεις τα μέρη του κινητήρα, μπορεί να είναι πολύ ζεστά.
- Οι τροχοί και τα φρένα επίσης μπορεί να είναι πολύ ζεστά.

ΟΔΗΓΩΝΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΙΣΤΑ

Πρέπει πάντοτε να οδηγούμε με την μεγαλύτερη προσοχή γύρω από το α/φος για να μη τραυματίσουμε κάποιον άνθρωπο ή να προκαλέσουμε ζημιά στο α/φος.

Ζημιά σε οποιοδήποτε τμήμα του α/φους ή στα εφόδια εξυπηρέτησης κοστίζει δαπανηρές επισκευές και καθυστέρηση του δρομολογίου.

Διάβασε προσεκτικά και να θυμάσαι τα παρακάτω σημεία:

- Είσαι υπεύθυνος για το όχημά σου. Πάντοτε να σιγουρεύεσαι ότι το όχημα είναι σε καλή κατάσταση πριν τον χρησιμοποιήσεις. Για παράδειγμα, να ελέγχεις τα φρένα, ελαστικά και όπου είναι δυνατόν την εξάτμιση.
Ανάφερε οποιαδήποτε ζημιά διαπιστώσεις στον προϊστάμενό σου αμέσως.
- Ζημιά σε α/φος όσο ελαφριά κι αν είναι μπορεί να έχει δυσάρεστες συνέπειες.
Ανάφερε οποιαδήποτε ζημιά ανακαλύψεις στον προϊστάμενό σου αμέσως.
- Να είσαι σε εγρήγορση. Πάντοτε να περιμένεις ότι ο οδηγός που κινείται μπροστά σου θα φρενάρει χωρίς προειδοποίηση ή φανερή αιτία.
- Πήγαινε σιγά εάν δεν ξέρεις που ακριβώς θα σταματήσεις. Το καθυστερημένο φρενάρισμα είναι επικίνδυνη πρακτική.

να ελέγχει εάν τα φώτα και τα φλας του οχήματός σου
είναι ανάβον πριν ξεκινήσεις.

να επιβιβάζεις μόνον όσους επιβάτες χωρούν στα καθίσματα του
οχήματός σου.

να σθάνεσαι καλά μην οδηγείς και ενημέρωσε γι' αυτόν τον
κίνδυνό σου.

να οδηγείς πάνω από καλώδια.

να οδηγείς αν τυφλώνεις τον κυβερνήτη του ερχόμενου α/φους
στο οδόστρωμα του οχήματός σου.

να μην υπερβαίνεις τα 40 χλμ./ ώρα.

να μην χρησιμοποιείς τους υπηρεσιακούς δρόμους που είναι
αποκλειστικοί στην πίστα, όταν κινείσαι μεταξύ της θέσης του
οχήματός σου και των άλλων υπηρεσιών του αεροδρομίου.

να τηρείς τα σήματα κίνησης και να είσαι σε εγρήγορση για
απρόσμενα σημεία.

να προβάσεις μεταξύ follow me και α/φους.

να θυμάσαι ότι το α/φος έχει προτεραιότητα ακόμη και αν
είναι σταματημένο.

ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ

Το να πετάμε αντικείμενα είναι εξαιρετικά επικίνδυνο και, στο περιβάλλον εργασίας της πίστας, είναι δυνατό να προκαλέσει ζημιά στα α/φ και ίσως να θέσει σε κίνδυνο ακόμα και ανθρώπινες ζωές.

Καθαρισμός καμπίνας οχημάτων

Το να χειρίζεσαι ένα όχημα στην πίστα του αεροδρομίου προϋποθέτει μεγάλη προσοχή στην οδήγηση και στις μανούβρες. Είναι βασικό, η καμπίνα του οχήματος να είναι καθαρή για να δίνει την μεγαλύτερη ορατότητα. Η βρωμιά της καμπίνας ενός οχήματος μπορεί να εύκολα να προκαλέσει πολλούς κινδύνους, οι οποίοι μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα ατύχημα. Ο κίνδυνος μπορεί να είναι λάδια ή λιπαντικά στις σόλες παπουτσιών που μπορούν να επιφέρουν γλίστρημα του ποδιού στα πεντάλ και το αποτέλεσμα να είναι καταστροφικό. Βρωμιά στο παρμπρίζ μπορούν να επιφέρουν οι άνεμοι και τα καυσαέρια των α/φων με αποτέλεσμα την μείωση της ορατότητας. Γι' αυτό κρατήστε το καθαρό.

Καθαριότητα Πίστας

Αντικείμενα τα οποία βρίσκονται στην πίστα υπό κανονικές συνθήκες, μπορεί να αποβούν επικίνδυνα εάν δεν μαζευτούν, στα ελαστικά των α/φων και στους κινητήρες τους, βάζοντας σε κίνδυνο την ασφάλεια του α/φους. Μερικά παραδείγματα των αντικειμένων αυτών είναι:

- Πέτρες.
- Λάδια, κουτιά και μπουκάλια.
- Βίδες και τα παξιμάδια τους.
- Κομμάτια ξύλο από παλέτες και σανίδες.
- Μεταλλικοί σύνδεσμοι.

- Σφραγίδες τελωνείου.
- Πλαστικοί σάκοι και αντικείμενα.
- Κρίκοι για δέσιμο αντικειμένων.
- Διαλυμένοι σάκοι έρματος.
- Τροχοί και χερούλια αποσκευών.
- Αντικείμενα catering, όπως μαχαίρια και πηρούνια.

Υπάρχουν πολλές πηγές σκουπιδιών στην πίστα, που μπορεί να προκαλέσουν ζημιές και ατυχήματα. Εξαρτάται από εμάς όλους να εξαλείψουμε αυτά τα σκουπίδια, επιτηρώντας την περιοχή της πίστας. Αυτό μπορεί να γίνει με τρεις τρόπους:

- Μην πετάτε ή αφήνετε σκουπίδια, τοποθετήστε όλα τα σκουπίδια στους ειδικούς σάκους.
- Εάν δείτε σκουπίδια επιτηρώντας το χώρο, πάρτε τα και τοποθετήστε τα στο σωστό χώρο.
- Ειδοποιήστε τους αρμόδιους για να παραλάβουν χυμένα σκουπίδια.

Καθαριότητα υπολειμμάτων τροφών

Ένα βασικό πρόβλημα της ασφάλειας των πτήσεων είναι αυτό που αποκαλούμε “bird strike”, χτύπημα πουλιού. Σε πολλές περιπτώσεις τα bird strike που συμβαίνουν κατά την διάρκεια της απογείωσης και της προσγείωσης είναι άμεσο αποτέλεσμα της μη καθαριότητας της πίστας. Τίποτε δεν έλκει περισσότερο τα πουλιά από μια πηγή εύκολης τροφής. Τα αποφάγια της καμπίνας του α/φους, τα αυτοκίνητα του catering μπορούν να θεωρηθούν εύκολες πηγές αν δεν είναι καθαρά. Τα πουλιά μεταναστεύουν διασχίζοντας τον αεροδιάδρομο προς την κανονική κατοικία τους, στις παρυφές της πίστας. Αυτή η μετανάστευση πάντοτε

περιλαμβάνει πέρασμα διαμέσου της πορείας του α/φους στην περιοχή ενός αεροδρομίου. Οι υπάλληλοι ενός αεροδρομίου που ασχολούνται με τον καθαρισμό και το catering, πρέπει να σιγουρευούνται ότι όλα τα αποφάγια είναι πλήρως κλεισμένα μέσα σε κιβώτια.

Τα αποφάγια επίσης μπορούν να ελκύσουν και άλλα ζώα. Θυμήσου ότι η υγεία και η ασφάλεια σου μπορεί να κινδυνεύσουν.

ΦΩΤΙΑ ΣΤΗΝ ΠΙΣΤΑ

Πρόληψη της φωτιάς

Η πρόληψη της φωτιάς είναι πιο σημαντική από την αντιμετώπισή της. Για παράδειγμα λίγα σημεία που μπορούν να ελαττώσουν τις ανάγκες για την αντιμετώπιση της φωτιάς:

- Νοικοκύρεμα (επιδεξιότητα, καθαριότητα και διάθεση) είναι απαραίτητο. Τα σκουπίδια δεν πρέπει να είναι οπουδήποτε αλλά πρέπει να είναι κανονικά τοποθετημένα σε εύκολα αναγνωρίσιμους κάδους ή άλλα εγκεκριμένα κιβώτια. Αυτά πρέπει να είναι άδεια σε κανονικές συνθήκες.
- Να ξέρουμε την τοποθεσία που βρίσκονται τα εφόδια αντιμετώπισης φωτιάς, ο συναγερμός φωτιάς και τα τηλέφωνα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε περίπτωση ανάγκης.
- Η τοποθεσία των εφοδίων για την αντιμετώπιση της φωτιάς πρέπει να είναι εύκολα και γρήγορα προσβάσιμη για την χρήση τους.

- Πρέπει να γνωρίζουμε να τους χρησιμοποιούμε
- Να αναφέρουμε αντιμετώπισης
- Να ξέρουμε
- Να μην καπνίζουμε
- Να μη φορούμε

Σε περίπτωση που ο οδηγός είναι άπειρος, να μην δίνει οδηγίες αμέσως, δίνει οδηγίες με την προϋπόθεση να είναι εφόδια και το ίδιο να μην είναι άπειρος. Ο οδηγός να είναι αμέσως ειδοποιημένος και να μην είναι άπειρος. Είναι επάνω έτσι ώστε να μην είναι άπειρος.

Φωτιά στο δρόμο

Εάν είναι φωτιά, να μην είναι άπειρος. Να μην είναι άπειρος προς τα πίσω και να μην είναι άπειρος. (powder) για να σβηστούν.

Νερό ή CO2 δεν πρέπει να μην είναι άπειρος. Να μην είναι άπειρος τον ζεστό τροχό και να μην είναι άπειρος τροχού. Εάν ο CO2 είναι άπειρος, να μην είναι άπειρος να σημαδέψουμε το έδαφος να μην είναι άπειρος έτσι να ελαχιστοποιηθεί η

Καπνός και συναγερμός φωτιάς στην αποθήκη

Εάν κάποιο α/φος αφιχθεί με αναμενόμενη φωτιά ή ένδειξη καπνού στην αποθήκη, πρέπει να γίνει πλήρης αποβίβαση των επιβατών πριν οι πόρτες των αποθηκών ανοίξουν.

Οι πόρτες των αποθηκών δεν πρέπει να ανοίγονται παρά μόνον από τους πυροσβέστες με τον απαραίτητο εξοπλισμό.

Παραβίαση του κανονισμού θα έχει ως αποτέλεσμα είσοδο αέρα στην αποθήκη και η φωτιά θα εξαπλωθεί με εκρηκτική δύναμη και καταστροφικά αποτελέσματα εάν οι επιβάτες και το πλήρωμα βρίσκονται ακόμη επάνω στο α/φος.

Φωτιά σε έρημο α/φος

Εάν ανακαλύψετε φωτιά σε έρημο α/φος, άμεση ενέργεια είναι να προσπαθήσετε να την σβήσετε με τον υπάρχοντα πυροσβεστήρα του α/φους ή της πίστας. Ενημερώστε την Πυροσβεστική Υπηρεσία αμέσως.

Εάν δεν είναι δυνατόν να σβήσετε την φωτιά με τον υπάρχοντα εξοπλισμό, για να μειώσετε την ένταση της φωτιάς, εκκενώστε το α/φος και κλείστε τις πόρτες. Ενημερώστε την Πυροσβεστική Υπηρεσία αμέσως.

ΑΝΕΦΟΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΚΑΥΣΙΜΑ

Προφυλάξεις ασφαλείας κατά την διάρκεια του ανεφοδιασμού

Ανεφοδιασμός σε κανονικές συνθήκες δεν γίνεται μέσα σε υπόστεγο.

Προσωπικό που δεν ασχολείται με την εξυπηρέτηση του α/φους δεν πρέπει να βρίσκεται στην ζώνη ανεφοδιασμού, η οποία εκτείνεται τουλάχιστον 3 μέτρα από την περίμετρο, η οποία ορίζεται από τα φτερά του α/φους, τους κινητήρες και το αυτοκίνητο των καυσίμων. Κάτω από ορισμένες συνθήκες μπορεί να γίνει εξαίρεση για συνοδευόμενους επιβάτες.

Το αυτοκίνητο των καυσίμων πρέπει να σταθμεύει στην πλευρά του α/φους που δεν κινούνται επιβάτες.

Το αυτοκίνητο των καυσίμων πρέπει να σταθμεύει έτσι ώστε να μπορεί να απομακρυνθεί από το α/φος οποιαδήποτε στιγμή και ο νοητός διάδρομος απομάκρυνσης **ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΦΡΑΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΚΑΝΕΝΑ ΟΧΗΜΑ Η ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ.**

Οποιαδήποτε πηγή ηλεκτρισμού (Ground Power Unit, Air Conditioning Unit), η οποία είναι συνδεδεμένη με το α/φος πρέπει να τοποθετείται όσο το δυνατόν μακρύτερα από το α/φος και το αυτοκίνητο καυσίμων.

Εάν υπάρχει προσωπικό ή επιβάτες μέσα στο α/φος, οι σκάλες πρέπει να είναι τοποθετημένες σε δύο τουλάχιστον εξόδους του α/φους.

Για την άμεση χρήση των “escape slides” σε περίπτωση ανάγκης, η περιοχή κάτω από τις εξόδους όπου δεν υπάρχουν σκάλες, η “High

Loaders” πρέπει να κρατιούνται ελεύθερες και ανεμπόδιστες κατά την διάρκεια του ανεφοδιασμού.

Οι ηλεκτρογεννήτριες “GPU” πρέπει να συνδέονται και να ξεκινούν την λειτουργία τους πριν ξεκινήσει ο ανεφοδιασμός και να μην σταματούν ή αποσυνδέονται πριν να τελειώσει ο ανεφοδιασμός.

Κατά την διάρκεια του ανεφοδιασμού, η λειτουργία ηλεκτρικών διακοπών όπως “pre-flight check” και το άνοιγμα ή το κλείσιμο των ηλεκτρικών θυρών των αποθηκών, πρέπει να αποφεύγεται. Επίσης δεν πρέπει να συνδέονται καλώδια.

Οι μονάδες κλιματισμού “ACU” πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος ή είσοδος του αέρα να απορροφήσει ατμούς καυσίμων.

Τα αυτοκίνητα καυσίμων, τα GPU και όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα και εφόδια πρέπει να έχουν φορητούς πυροσβεστήρες.

Κατάλληλο εφόδιο πυρόσβεσης πρέπει να είναι διαθέσιμο έξω από το α/φος σε προσβάσιμη θέση στην άκρη της περιοχής ανεφοδιασμού.

Πριν από τον ανεφοδιασμό τη νύχτα, τα απαραίτητα φώτα για τον φωτισμό του cockpit και της καμπίνας επιβατών πρέπει να είναι ανοιχτά.

Ο ανεφοδιασμός κατά την διάρκεια καταιγίδων με αστραπές και κεραυνούς **ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΑΥΣΤΗΡΑ.**

Διαρροή καυσίμων και ενέργειες που πρέπει να γίνουν

Η O.A. σαν Handling Agent είναι υποχρεωμένη από την Υ.Π.Α. να καθαρίζει τις κηλίδες καυσίμων που παρουσιάζονται στις εταιρείες που εξυπηρετεί (ανάλογα με την χρέωση), με δικά της μέσα. Το τμήμα καθαρισμού διαθέτει σάκους με πριονίδι το οποίο σκορπίζεται πάνω στην κηλίδα και κατόπιν σκουπίζεται η περιοχή.

Σε περίπτωση που η κηλίδα υπερβαίνει τα δύο μ2 πρέπει να ακολουθούνται τα ακόλουθα μέτρα ασφαλείας:

Η διαδικασία ανεφοδιασμού πρέπει να σταματήσει αμέσως.

Εάν ο ανεφοδιασμός γίνεται με τον ένα κινητήρα του α/φους σε λειτουργία, αυτός πρέπει να σταματήσει αμέσως.

Ο Ramp Agent και το πλήρωμα του α/φους πρέπει να λαμβάνουν γνώση αμέσως από το πλήρωμα του αυτοκινήτου ανεφοδιασμού.

Προσωπικό που δεν ασχολείται με την εξυπηρέτηση του α/φους πρέπει να απομακρύνεται από την ζώνη ανεφοδιασμού.

Τα GPU και οι μηχανές όλων των οχημάτων και εφοδίων στην ζώνη ανεφοδιασμού πρέπει να σβήσουν και η λειτουργία των μη απαραίτητων ηλεκτρικών διακοπών πρέπει να αποφεύγεται.

Εάν κριθεί απαραίτητο το α/φος πρέπει να ρυμουλκηθεί σε ασφαλέστερο τόπο.

Ειδοποιείται αμέσως το STACO για τις απαραίτητες ενέργειες.

Ανεφοδιασμός με έναν κινητήρα σε λειτουργία.

Είναι επιτρεπτό σε εξαιρετικές συνθήκες κατόπιν αδείας των Αερολιμενικών Αρχών. Σε αυτή την περίπτωση το αυτοκίνητο των καυσίμων πρέπει να τοποθετείται και να συνδέεται στην αντίθετη πλευρά από τον κινητήρα που είναι σε λειτουργία.

Ανεφοδιασμός με επιβάτες επάνω στο α/φος ή κατά την διάρκεια επιβίβασης ή αποβίβασης.

Επιτρέπεται κατόπιν ενημέρωσης των Αερολιμενικών Αρχών. Πρέπει να ακολουθούνται τα ακόλουθα μέτρα ασφαλείας:

Ο επικεφαλής του πληρώματος πρέπει να πληροφορείται την έναρξη και το τέλος του ανεφοδιασμού.

Δύο σκάλες πρέπει να είναι τοποθετημένες στην εμπρός και την πίσω πόρτα του α/φους.

Σε όλες τις ανοιχτές εξόδους του α/φους πρέπει να είναι τοποθετημένο ένα μέλος του πληρώματος.

Οι επιγραφές “No Smoking” του α/φους πρέπει να είναι αναμμένες.

Οι επιβάτες δεν πρέπει να έχουν δεμένες τις ζώνες ασφαλείας.

Οι τσουλήθρες διαφυγής στις εξόδους που είναι κλειστές πρέπει να είναι οπλισμένες από το πλήρωμα.

Ο επικεφαλής του πληρώματος πρέπει να ενημερώσει τους επιβάτες ότι γίνεται ανεφοδιασμός καυσίμων και το κάπνισμα δεν επιτρέπεται.

ΑΛΦΑΒΗΤΟ (ALPHABET)

Η επικοινωνία μεταξύ του προσωπικού είναι πολύ σημαντική. Γι'αυτό έχει καθιερωθεί ένα αλφάβητο στο οποίο τα γράμματα αντιπροσωπεύονται από μια λέξη η οποία είναι πολύ δύσκολο να παρερμηνευθεί και της οποίας το πρώτο γράμμα είναι το γράμμα το οποίο θέλουμε να εκφωνήσουμε. Το αλφάβητο αυτό είναι διεθνές και έχει ως εξής:

A	ALPHA	N	NOVEMBER
B	BRAVO	O	OSCAR
C	CHARLIE	P	PAPA
D	DELTA	Q	QUEBEC
E	ECHO	R	ROMEO
F	FOXTROT	S	SIERRA
G	GOLF	T	TANGO
H	HOTEL	U	UNIFORM
I	INDIA	V	VICTOR
J	JULIET	W	WHISKY
K	KILO	X	X-RAY
L	LIMA	Y	YANKEE
M	MIKE	Z	ZULU

ΣΗΜΑΤΑ

Για τις ανάγκες επικοινωνίας μεταξύ των Αεροπορικών Εταιρειών έχει αναπτυχθεί και τυποποιηθεί μια διαδικασία με το όνομα SITA η οποία χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή σημάτων. Υπάρχουν διευθύνσεις οι οποίες αποτελούνται από μια σειρά επτά γραμμάτων όπου τα τρία πρώτα είναι η πόλις στην οποία απευθύνονται, τα δύο επόμενα είναι το τμήμα ή υπηρεσία που πρέπει να το λάβει και τα δύο τελευταία είναι η Αεροπορική Εταιρεία.

Παράδειγμα:

Η διεύθυνση **ΑΤΗΑΡΟΑ** σημαίνει ότι το σήμα απευθύνεται στην Αθήνα, στο Αεροδρόμιο και στην Ολυμπιακή Αεροπορία.

Οι διευθύνσεις υπάρχουν σε καταλόγους της ΙΑΤΑ.

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΣΗΜΑΤΟΣ

1. Προτεραιότητα

Χαρακτηρίζεται από έναν κωδικό που αναγράφεται στην αρχή κάθε σήματος και ανάλογα με αυτόν γίνεται η αποστολή του από το κέντρο ελέγχου. Έτσι έχουμε κατά σειρά προτεραιότητας σήματα **QX, QU**, (άμεσης προτεραιότητας) **QD, QK** ή χωρίς προτεραιότητα.

2. Διευθύνσεις

Αναγράφονται κωδικοποιημένες οι διευθύνσεις αποστολής του σήματος.

3. Αποστολέας

Αναγράφεται η διεύθυνση του αποστολέα και ακολουθεί ο κωδικός του Αερομεταφορέα χάριν του οποίου στέλνεται το σήμα και στον οποίο χρεώνεται, καθώς επίσης η ημερομηνία αποστολής, η ώρα σε UTO και τα αρχικά του χειριστή του τηλετύπου.

4. Είδος

MVT: MOVEMENT MSG

LDM: LOAD MSG

CPM: CONTAINER – PALLET MESSAGE

CLM: DELAY MESSAGE *κι άλλα.*

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΥΠΑΛΛΗΛΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟΥ

1. Είναι υπεύθυνος για την ορθή και ασφαλή, καθώς και με τάξη φόρτωση του Α/Φ, ώστε να είναι δυνατή η εκμετάλλευση όλου του χώρου των αποθηκών. Επίσης οφείλει να φορτώνει χωριστά τις αποσκευές F/C – Y/LOCAL – TRANSFER.

2. Ελέγχει όλο το φορτίο είτε στα αμαξίδια, είτε στα container, πριν φορτωθεί, ώστε να είναι σίγουρος ότι το φορτίο είναι για την συγκεκριμένη πτήση, αλλά και για την καλή συσκευασία του και τυχόν αιχμηρές προεξοχές. Επίσης ελέγχει για τυχόν διαρροές προς αποφυγήν ζημιάς στο Α/Φ ή στο υπόλοιπο φορτίο.

3. Φροντίζει ώστε η φόρτωση να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε τα βαρύτερα αντικείμενα να φορτώνονται πρώτα στο δάπεδο της αποθήκης και τα ελαφρύτερα πάνω από αυτά. Επίσης προσέχει τα αντικείμενα με ετικέτα «ΕΥΘΡΑΥΣΤΟΝ» ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να πάθουν ζημιά από κάποιο άλλο φορτίο, λόγω κακής φόρτωσης.

Σιγουρεύει την εύκολη πρόσβαση σε αντικείμενα τα οποία χρειάζονται άμεσα, όπως παιδικά καροτσάκια, και αναπηρικές καρέκλες.

4. Φροντίζει για οποιαδήποτε αλλαγή κάνει στη φόρτωση, να ενημερώσει άμεσα το Load Control, ώστε να κάνει τις αλλαγές που χρειάζονται στο Load Sheet. Ελέγχει τις αποθήκες πριν κλείσουν οι πόρτες για την ασφαλή φόρτωση τους, καθώς και εάν έχουν τοποθετηθεί τα δίχτυα ασφαλείας.

5. Παρακολουθεί τον ανεφοδιασμό, καθαρισμό και τροφοδοσία του Α/Φ και όταν διαπιστώσει ότι οι εργασίες αυτές τελειώσουν, ειδοποιεί το αρμόδιο τμήμα των Συνοδών εδάφους καθώς και το πλήρωμα για την επιβίβαση των επιβατών.

6. Γνωρίζει εάν υπάρχουν επιβάτες σε αναπηρικές καρέκλες ή ασθενείς που ταξιδεύουν σε φορείο, ώστε να προηγηθούν κατά την επιβίβαση των άλλων επιβατών.

7. Φροντίζει να παραδοθούν τα ναυτιλιακά έγγραφα της αναχώρησης, κλείνει το Load Sheet, αναγράφει τυχόν τελευταίες αλλαγές (LMC) και το παραδίδει στην Κυβέρνηση για έλεγχο και υπογραφή.

8. Φροντίζει για την απομάκρυνση από το Α/Φ όλων των εφοδίων και παραμένει πλησίον αυτού μέχρι την τροχοδότησή του. Προσέχει πριν απομακρυνθούν οι σκάλες από το Α/Φ ή απομακρύνοντας από τη γέφυρα, να ενημερώνεται το πλήρωμα, για να κλείνει τις πόρτες αποφεύγοντας κάποιο ατύχημα.

9. Μετά την αναχώρηση του Α/Φ παραδίδει στον υπάλληλο του Load Control το έντυπο φόρτωσης υπογεγραμμένο και συμπληρωμένο με τυχόν μεταβολές, καθώς και το υπογεγραμμένο από τον Κυβερνήτη αντίγραφο του Load Sheet. Ενημερώνει επίσης για τους χρόνους της αναχώρησης του Α/Φ και τυχόν καθυστέρηση του (DELAY CODE).

10. Φροντίζει επίσης να πληροφορεί το STACO για τους χρόνους αναχώρησης του Α/Φ και τυχόν καθυστέρησής του, ώστε το STACO, το Load Control και το έντυπο εξυπηρέτησης το οποίο πάντα συμπληρώνει, να συμφωνούν στους χρόνους και τους κωδικούς τυχόν καθυστέρησης.

11. Λόγω του μικρού χρόνου παραμονής του Α/Φ στο έδαφος (Ground time) προνοεί και φροντίζει ώστε όλες οι εργασίες να γίνονται με γοργό ρυθμό και σύμφωνα πάντα με τους κανόνες ασφαλείας, ώστε να αποφεύγει την καθυστέρηση του δρομολογίου.

12. Για οποιοδήποτε πρόβλημα ή ανωμαλία παρουσιαστεί κατά την διάρκεια εξυπηρέτησης της πτήσης ενημερώνει τον S.D.O., τον επόπτη του τμήματος, ή το STACO ανάλογα με την περίπτωση.

Παρακάτω θα αναφερθούμε σε ορισμένα θέματα αναλυτικά, όπως ειδικά φορτία (π.χ. βαρύ φορτίο, επικίνδυνα υλικά, νεκροί, ζώα κ.α.) και για τα ναυτιλιακά έγγραφα, ειδικά δε για το Load Sheet.

FLIGHT REPORT

Αμέσως μετά το τέλος του δρομολογίου του ο Υπάλληλος Πίστας συμπληρώνει το Flight Report, ένα έντυπο όπου πρέπει να αναφέρει την ώρα που ξεκίνησαν και ολοκληρώθηκαν διάφορες εργασίες, την άφιξη και αναχώρηση του α/φους και διάφορα άλλα στοιχεία.

Επίσης συμπληρώνει τις τυχόν καθυστερήσεις και αν έχει κάποιες παρατηρήσεις.

Συμπληρώνει οπωσδήποτε το Flight Report για κάθε ένα δρομολόγιο που ασχολείται, αφ' ενός γιατί χρειάζονται οι ώρες για τον έλεγχο των standards και δεύτερο μπορεί να χρειαστούν διάφορα στοιχεία από το Flight Report αρκετούς μήνες αργότερα.

οι θέσει ως standards το χρόνο που χρειάζεται για να ολοκληρωθούν οι διαφορετικές εργασίες στο α/φος οι οποίες είναι:

1. Η προετοιμασία του α/φους πρέπει να έχει ολοκληρωθεί 20 με 25 λεπτά πριν την αναχώρησή του.

2. Η προετοιμασία του α/φους πρέπει να έχει ολοκληρωθεί 5 λεπτά πριν την έναρξη της μισθώμενης ώρας της αναχώρησής του.

3. Η προετοιμασία του α/φους πρέπει να αρχίσει 10 με 15 λεπτά μετά την έναρξη της μισθώμενης ώρας.

4. Η προετοιμασία του α/φους πρέπει να ολοκληρωθεί 15 με 25 λεπτά μετά την έναρξη της μισθώμενης ώρας.

5. Η προετοιμασία της γέφυρας των επιβατών πρέπει να τοποθετηθεί 1 λεπτό πριν την έναρξη της μισθώμενης ώρας μετά την στάθμευσή του.

6. Η προετοιμασία των επιβατών πρέπει να έχουν φθάσει στο α/φος 3 λεπτά πριν την έναρξη της μισθώμενης ώρας μετά την στάθμευσή του.

ΕΓΓΡΑΦΑ ΠΤΗΣΗΣ (DOCUMENTATION)

1. ΓΕΝΙΚΟ ΔΗΛΩΤΙΚΟ (GENERAL DECLARATION)
2. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ (PASSENGERS MANIFEST)
3. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ (CARGO MANIFEST)
4. ΕΝΤΥΠΟ ΦΟΡΤΩΣΗΣ (LOAD INSTRUCTION REPORT)
5. ΕΝΤΥΠΟ ΕΙΔΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (SPECIAL LOAD – NOTIFICATION TO CAPTAIN)
6. ΕΝΤΥΠΟ ΒΑΡΟΥΣ (LOAD SHEET)
7. ΕΝΤΥΠΟ ΒΑΡΟΥΣ Νο 2 (LOAD CHIT)
8. ΕΝΤΥΠΟ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ (TRIM SHEET)

1. ΓΕΝΙΚΟ ΔΗΛΩΤΙΚΟ (GENERAL DECLARATION)

Το Γενικό Δηλωτικό αναγράφει τον τόπο αναχώρησης και προορισμού του α/φους, τον αριθμό και τα ονόματα των μελών του πληρώματος, ή οπωσδήποτε το όνομα του Κυβερνήτη και εάν χρειάζεται δήλωση των Υγειονομικών Αρχών του Κράτους από το οποίο προέρχεται (Υπόδειγμα 1).

2. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ (PASSENGERS MANIFEST)

Στην κατάσταση επιβατών αναγράφονται όλα τα ονόματα των επιβατών της πτήσης (Υπόδειγμα 2).

3. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ (CARGO MANIFEST)

Αναγράφονται αναλυτικά το είδος, το βάρος και ο προορισμός των εμπορευμάτων που θα μεταφερθούν με το α/φος (Υπόδειγμα 3,4).

4. ΕΝΤΥΠΟ ΦΟΡΤΩΣΗΣ (LOAD INSTRUCTION REPORT)

Το έντυπο στο οποίο αναγράφονται οι οδηγίες φόρτωσης του α/φους τις οποίες παραλαμβάνουμε από το Load Control (Υπόδειγμα 5).

5. ΕΝΤΥΠΟ ΕΙΔΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (SPECIAL LOAD – NOTIFICATION TO CAPTAIN)

Σε αυτό το έντυπο αναγράφονται ειδικά φορτία για τα οποία πρέπει ο Κυβερνήτης να γνωρίζει ότι θα φορτωθούν στο α/φος (Υπόδειγμα 6).

6. ΕΝΤΥΠΟ ΒΑΡΟΥΣ (LOAD SHEET)

Το L.S. είναι ένα έντυπο στο οποίο αναγράφονται αναλυτικά τα «βάρη» του α/φους (αριθμός επιβατών, εμπορευμάτων, ταχυδρομείου, βάρος Φ, ωφέλιμο φορτίο, καύσιμα, κ.α.) η δε κεντρική ιδέα του εντύπου είναι ο υπολογισμός του βάρους του Α/Φ, έτσι ώστε να τηρείται η ασφάλεια της πτήσης σε συνάρτηση με τα μέγιστα επιτρεπτά φορτία.

Επισης καθορίζεται η κατανομή φορτίων έτσι ώστε το κέντρο βάρους του Α/Φ να ευρίσκεται εντός κάποιων καθορισμένων ορίων που έχει θεσπίσει ο κατασκευαστής Υπόδειγμα 7,8,9,10.

Η ανεύρεση των στοιχείων ζυγοστάθμισης βρίσκεται από ένα ειδικό έντυπο (πολλές φορές ενσωματωμένο με το L/S), που ονομάζεται «Φύλλο ζυγοστάθμισης» Trim sheet (T/S) ή Balance chart (B/C).

Ανάλογα με την συμφωνία των συμβαλλομένων μερών, είναι πιθανόν να παρέχει ο Handling Agent:

α) Μόνο L/S (χωρίς T/S)

Στην περίπτωση αυτή η ευθύνη για την ζυγοστάθμιση του Α/Φ βαρύνει τον Carrier, στον οποίο όμως πρέπει να παρέχονται όλες οι πληροφορίες και οι διευκολύνσεις που πιθανόν να χρειάζονται.

β) Load Chit (Έντυπο No 2)

Είναι ένα ειδικό έντυπο (χρησιμοποιείται κυρίως από Charter Co), για τον υπολογισμό του "Traffic Load". Σ' αυτό αναγράφεται αναλυτικά αριθμός των μεταφερομένων επιβατών, το βάρος τους, το βάρος των

αποσκευών τους, το εμπόρευμα και το ταχυδρομείο και διάφορες άλλες πληροφορίες. Μερικές δε φορές αναγράφεται και ο τρόπος φόρτωσης.

Το παραπάνω συμβουλεύεται ο κυβερνήτης του Α/Φ για την συμπλήρωση του L/S (Υπόδειγμα 11,12).

Υπόδειγμα 3

CARGO MANIFEST PAGE NO. 1
I.C.A.O. ANNEX 9, APPENDIX 3

OWNER OR OPERATOR: OLYMPIC AIRWAYS FOR SINGAPORE AIRLINES
MARKS OF NATIONALITY AND REGISTRATION: FLIGHT: 50347 DATE: 04/03/98

POINT OF LOADING: ATHENS HELLAS POINT OF UNLOADING: SIN

AWB. NO.	PACKAGES	NATURE OF GOODS	GR. WGT.	REMARKS	OFFICIAL USE
STATION: SIN	CONTAINER LOAD				
185004559	187	59 PERSONAL EFFECTS	402	AE-MNL	AKC1075
	18	Total weight :	402		
STATION: SIN	CONTAINER LOAD				
185004859	127	19 PERSONAL EFFECTS	190	AE-MNL	AVE1157
185004854	177	17 PERSONAL EFFECTS	269	AE-MNL	AVE1157
	39	Total Weight :	449		
STATION: SIN	PALLET LOAD				
185004551	17	1 SHIP'G SPARES	17	AEY	PAG40179
185004770	17	1 PHARMACEUTICALS	9		PAG40179
185004895	37	3 S. SPARES	300	BB	PAG40179
1850717534	27	2 S. SPARES HEAT!!!	360		PAG40179
184752500	27	3 PERSONAL EFFECTS	110	AE+ BNA	PAG40179
1850717540	27	2 SAMPLES	50	AE+ MEL	PAG40179
1850717547	17	1 S. SPARES	32	AE+	PAG40179
1850046640	37	3 HANDICRAFTS	130	AE+ ADL	PAG40179
1850719010	17	1 CONT PUNCHES	32	AE+ EKK	PAG40179
1850719001	27	2 PER. EFFECTS	41	AE+ AKL	PAG40179
1850717457	17	1 S. SPARES HEAT!!!	110	BB	PAG40179
	37	Total Weight :	1,140		
STATION: SIN	PALLET LOAD				
185004592	127	59 PERSONAL EFFECTS	110	AE-MNL	PAG40319
185004593	507	50 CONSOLIDATION	1,031	AE-MNL	PAG40319
	634	Total weight :	1,141		
STATION: SIN	BULK				
185004557	3	3 PERSONAL EFFECTS	38	AE-MNL	
185004577	17	1 UNK/ OVRD 180.	75	CLM/MET	
185004556	17	33 PERSONAL EFFECTS	318	AE-MNL	
	37	Total weight :	331		
STATION: SIN	MAIL				
127	13	13 MAIL BAGS	117		X-RAY
17		Total Weight :	117		
Total of Pieces :		187	Total of Weight :	4,577	ISSUED BY: P.K

43E

Υπόδειγμα 5

LOAD SHEET CHECKED APPROVED EDNO
ALL WEIGHTS IN KILOGS 01

FROM/TO FLIGHT A/C-REG VERSION CREW DATE TIME
ATH SAH GF0042 A40-EL 12F15UR5Y 2/6 11FEB98 1402

LOAD IN COMPARTMENTS WEIGHT DISTRIBUTION
C408 1/1796 3/612
PASSENGER/CABIN BAG 5534 51/ 21/ 5/ 0 TTL 77 CAB
PAX 1/ 3/ 68 SOC
BLKD

TOTAL TRAFFIC LOAD 7942
DRY OPERATING WEIGHT 44013
ZERO FUEL WEIGHT ACTUAL 51955 MAX 60500 L ADJ
TAKE OFF FUEL 12400
TAKE OFF WEIGHT ACTUAL 64355 MAX 73500 ADJ
TRIP FUEL 9100
LANDING WEIGHT ACTUAL 55255 MAX 64500 ADJ

BALANCE AND SEATING CONDITIONS LAST MINUTE CHANGES
DDI 152.2 LIZFW 164.5 DEST SPED CL/CPT WEIGHT/IND
LITOW 162.5 MACIFW 31.6
MACTOW 29.5 MACLAW 31.7
STAB TO 0.4 NOSE DOWN
AL.88.029.029,
SEATRIM TRIM

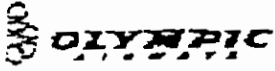
UNDERLOAD BEFORE LTO 3545 LMO TOTAL

LOADMESSAGE AND CAPTAINS INFORMATION BEFORE LMO

TAXI FUEL 200
-SRR. 51/21/570. 12400. 1/1796. 3. 612. PAX/1/3. 68. PAD/0/370
S1
S2
1. HEA 200KGS LDD +3
SERVICE WEIGHT ADJ. 4870ND
ADDITIONS
NIL
REDUCTIONS
NIL
WING/MAIN TANK FUEL 12400
LFW 114560LBS TOW 141900LBS LW 121807LBS
EQ- 0 363 F 139 B 1107 1708 1
END LOADSHEET EDNO 01 GF0042 11FEB98 140201

4367.

Υπόδειγμα 9

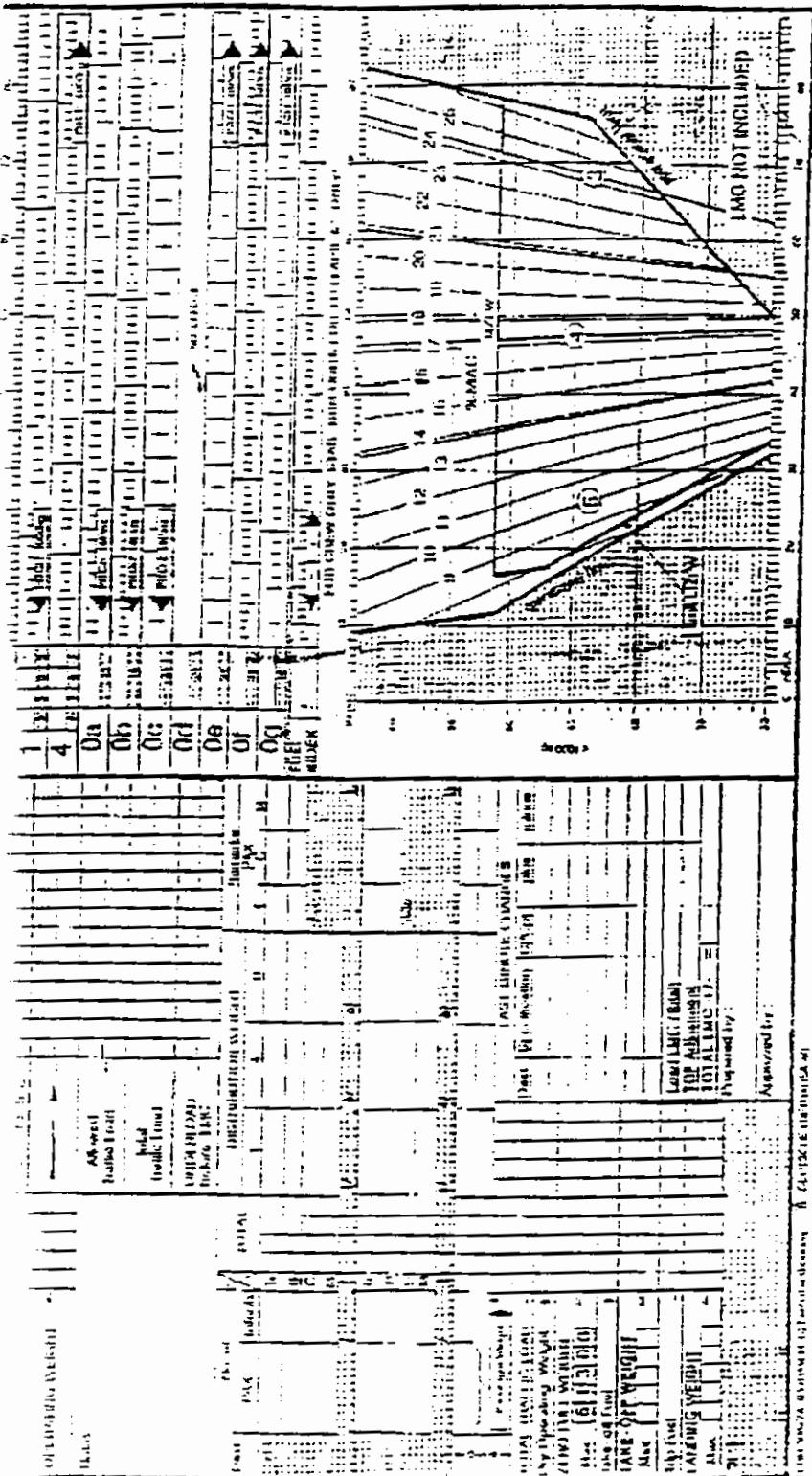


Loadsheet with Loadmessage
All weights in KGs

ADDRESS		AC REG	AC TYPE	CALL SIGN	TIME									
PILOT	OPERATOR	COPILOT	YIPSON	CAPTAIN	CREW									
BASIC WEIGHT	MAXIMUM WEIGHT FOR		ZERO FUEL	TAKE-OFF	LANDING									
CREW	TAKE-OFF FUEL		TRIP FUEL											
DRY OPER. WGT	MAX. ALLOWED T.O.W. LOWEST OF Z.F.C.													
TAKE-OFF FUEL	OPERATING WEIGHT													
OPERATING WGT	ALLOWED TRAFFIC LOAD													
LAT	NO OF SEATS			DISTRIBUTION OF WEIGHT				PEICES				REMARKS		
	ASS	OTH	BY	1	2	3	4	5	6	7	8		9	
TOTAL												NOTES		
PASSENGER WEIGHT		ALLOWED TRAFFIC LOAD												
TOTAL TRAFFIC LOAD		UNCERLOADED												
DRY OPER WGT														
ZERO FUEL WGT		LAST MINUTE CHANGES				SEATING CONDITIONS								
TAKE-OFF FUEL														
TAKE-OFF WGT						BALANCE CONDITIONS								
TRIP FUEL		L.M.C. TOTAL												
LANDING WGT														

FORM 1-66

ISSUED BY THE ICAO SECRETARIAT



GEOTECHNICAL ENGINEERING

DESIGN

SECTION

NO. 1

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

NO.

DATE

BY

CHECKED

APPROVED

SCALE

UNIT

REVISION

437

SABRE AIRWAYS LIMITED
LOADING INSTRUCTIONS REPORT

B737-200

REGISTRATION: G-... FLIGHT NO: ... FROM: ... TO: ... DATE: ...

STANDARD PASSENGER WEIGHTS
INCLUDING HAND BAGGAGE

Adults (M & F) 78 kgs
Children aged 2 - 12 35 kgs
Infants 20

STANDARD PASSENGER LOADING

LOAD PASSENGERS EQUALLY
THROUGHOUT CABIN BAYS A, B AND C.

NO. PASSENGERS	WEIGHTS kgs					INDEX
	0	1	2	3	4	
ADULTS						
CHILDREN						
INFANTS	0	0	0	0	0	
TOTAL (X) PASSENGERS						

PASSENGER DISTRIBUTION		
A	B	C

POS. HOLD LOAD	WEIGHTS kgs					INDEX
	0	1	2	3	4	
HOLD BAGGAGE						
CARGO						
MAL.						
OTHER						
TOTAL (X) HOLD LOAD						
TOTAL TRAFFIC LOAD (X) (Y)						

STANDARD BAGGAGE WEIGHT
PER BAG 10 KGS

STANDARD BAGGAGE LOADING

HOLD 1 1/3 OF TOTAL LOAD
HOLD 4 2/3 OF TOTAL LOAD

HOLD 1	HOLD 4	PIECES

CAPTAIN'S INFORMATION

Pax Weights Actual/Standard
Baggage Weights Actual/Standard
Wheelchair Passengers Yes/No

LIVE ANIMALS * YES/NO
STOWED IN HOLD
DANGEROUS GOODS * YES/NO
STOWED IN HOLD
(INOTOC to be attached to this form)

TRAFFIC OFFICERS CERTIFICATE certify that this aircraft is loaded in accordance with the current loading instructions of Sabre Airways Limited.

STANDARD loading

NON-STANDARD loading

Traffic Officer to sign for either Standard or Non-Standard Loading.

Remarks: Deviations

Υπόδειγμα 11

438

LOAD FORM

TO

DATE

NON-STANDARD LOADING

PASSENGERS

SEAT	PAX NCS	INDEX
0A		-
0B		+
0C		+

TOTAL INDEX

HOLD

SEAT	WT (KGS)	INDEX
1		-
2		+
3		+
4		+

TOTAL INDEX

PAX

BAGS

HOLD

SEAT	PAX	BAGS	HOLD
	F	C	WT

Instructions of Air 200.

STANDARD LOADING

JUNE 85

CONCORDE PRINTERS LTD F20X 45144



ΕΝΝΟΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΒΑΡΗ ΤΟΥ LOAD SHEET

α) Basic weight (B.W.)

Είναι το δομικό βάρος του Α/Φ (μέταλλα, κινητήρες, ρόδες κ.α.), με όλα τα μηχανικά του συστήματα και εξαρτήματα.

β) Basic operating weight (B.O.W.)

Είναι το B.W. διορθωμένο, ανάλογα με την περίπτωση, με το βάρος κάποιων αντικειμένων (π.χ. catering, EIC κ.α.) που μεταφέρει επιπλέον για κάποιο λόγο. Πολλές φορές θα το δούμε και σαν “APS weight”.

γ) Dry operating weight (D.O.W)

Είναι το βάρος που απορρέει ως άθροισμα των:

- Basic weight
- Crew weight
- Pantry weight
- Οποιοδήποτε άλλο βάρος εξαρτήματος στις αποθήκες (π.χ. ανταλλακτικά, ρόδες κ.α.)

δ) Fuel figures

1. Ramp fuel (RF)

Το συνολικό καύσιμο που βρίσκεται στο Α/Φ, πριν την εκκίνηση των κινητήρων του και την τροχοδρόμηση.

2. Taxi fuel (TAXY)

Είναι το καύσιμο που χρειάζεται να κάνει το Α/Φ, κατά την εκκίνηση των κινητήρων και την τροχοδρόμηση μέχρι την στιγμή της απογείωσης. Συνήθως είναι σταθερό για κάθε τύπο Α/Φ, αλλά μπορεί να αυξηθεί

ανάλογα με την επιθυμία του Κυβερνήτη (π.χ. κάποια δοκιμή στους κινητήρες).

3. Take off fuel (TOF)

Το καύσιμο που βρίσκεται στο Α/Φ την στιγμή της απογείωσης.

Ισχύει: $TOF = RF - TAXY$

4. Trif fuel (TRIP)

Το καύσιμο που υπολογίζεται βάσει του σχεδίου πτήσης (FLIGHT PLAN) να καταναλωθεί από την απογείωση μέχρι την προσγείωση στον πρώτο σταθμό.

ε) Operating weight (OW)

Είναι το άθροισμα των $DOW - TOF$

Λέγεται και “Wet operating weight” σε αντίθεση με το “Dry operating weight”.

στ) 1. Maximum take – off weight (M.T.O.W.)

Είναι το βάρος που αναφέρεται στο εγχειρίδιο του κάθε Α/Φ, σαν το μέγιστο επιτρεπτό βάρος του Α/Φ κατά την απογείωση.

2. Regulated landing weight (R.L.W.)

Είναι το μέγιστο επιτρεπτό βάρος προσγείωσης για μια συγκεκριμένη πτήση το οποίο εξαρτάται από το υψόμετρο όπου ευρίσκεται το αεροδρόμιο, το μήκος του διαδρόμου, τον πνέοντα άνεμο και την θερμοκρασία κατά την προσγείωση.

η) Maximum zero fuel weight (M.Z.F.W.)

Είναι το βάρος πέραν του οποίου οποιαδήποτε αύξηση, πρέπει να αποτελείται αποκλειστικά από καταναλώσιμο καύσιμο ή άλλα

καταναλώσιμα υλικά (π.χ. νερό για ψύξη των κινητήρων) και το οποίο θεσπίζεται για την αποφυγή ανεπιθύμητης πίεσης στην δομή των πτερύγων.

θ) **Traffic load**

Είναι οποιοδήποτε ή όλα από τα παρακάτω:

- Επιβάτες και βαλίτσες
- Εμπορεύματα
- Ταχυδρομείο
- Εξαρτήματα (π.χ. ULD)

ι) **1. Allowed traffic load (A.T.L.)**

Το ωφέλιμο φορτίο μιας συγκεκριμένης πτήσης. Προκύπτει σαν διαφορά του μέγιστου επιτρεπτού βάρους μιας πτήσης μείον το O.W.

2. Total traffic load (T.T.L.)

Το συνολικό βάρος των “Traffic load”.

Η διαφορά Allowed traffic load – Total traffic load δίνει το μη καταναλωθέν ωφέλιμο φορτίο (Underload), που πρέπει να είναι πάντα θετικός αριθμός.

ια) **1. Estimate zero fuel weight (E.Z.F.W.)**

Το υπολογιζόμενο βάρος χωρίς καύσιμα του Α/Φ, με βάση τις κρατήσεις που έχουν γίνει για “Traffic load”. Χρησιμοποιείται στην προετοιμασία μιας πτήσης για τον υπολογισμό των καυσίμων που μπορεί να πάρει.

2. Zero fuel weight (Z.F.W.)

Το ακριβές βάρος του Α/Φ χωρίς καύσιμα.

Ισχύει: $ZFW = TTL / DOW$

3. Take off weight (T.O.W.)

Το ακριβές βάρος του Α/Φ κατά την απογείωση.

Ισχύει: $TOW = ZFW / TOF$

4. Landing weight (L.W.)

Το ακριβές βάρος του Α/Φ κατά την προσγείωση.

Ισχύει: $LW = ZFW - TF$

ιβ) Last minute changes (L.M.C.)

Είναι οι αλλαγές γίνονται σε οποιοδήποτε βάρος που έχουμε ήδη περάσει στο LS, αφού αυτό έχει ετοιμαστεί.

ΣΤΑΘΕΡΑ ΒΑΡΗ

Κατά την συμπλήρωση του Load sheet ή του Load chit, απαιτείται ο υπολογισμός του Total traffic load.

Το βάρος των εμπορευμάτων και του ταχυδρομείου δίνεται συγκεκριμένα με δηλωτικό βάρους από το τμήμα των εμπορευμάτων. Το βάρος όμως των επιβατών καθώς επίσης και των αποσκευών ορισμένες φορές (στις Charter Co.), υπολογίζεται κατά προσέγγιση, με βάση κάποιο μέσο όρο που έχει υπολογίσει η κάθε εταιρεία ανάλογα με το κοινό που μεταφέρει.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΓΙΣΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΑΠΟΓΕΙΩΣΗΣ ΜΙΑΣ ΠΤΗΣΗΣ

α) Κατά την συμπλήρωση του L/S και κατά τον υπολογισμό του μέγιστου βάρους απογείωσης, βρίσκουμε τρία νούμερα:

1. $MZFW / TOF = MTOW$ (a)

Το βάρος κατά την απογείωση δεν μπορεί να υπερβεί αυτόν τον αριθμό, διότι εφόσον το TOF είναι συγκεκριμένο σημαίνει ότι το ZFW έχει υπερβεί το MZFW.

2. $RTOW$ (b)

Το βάρος κατά την απογείωση δεν πρέπει να ξεπερνά αυτόν τον αριθμό σύμφωνα με τον ορισμό του RTOW.

3. $MLW / TF = MTOW$ (c)

Το βάρος κατά την απογείωση δεν μπορεί να υπερβεί αυτόν τον αριθμό, διότι εφόσον το TF είναι συγκεκριμένο, σημαίνει ότι κατά την προσγείωση στον επόμενο σταθμό, το LW θα είναι μεγαλύτερο από το MLW.

β) Σύμφωνα με τα παραπάνω, επειδή το βάρος κατά την απογείωση δεν μπορεί να υπερβεί κανένα από τα τρία νούμερα, λαμβάνουμε σαν μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος κατά την απογείωση (Maximum allowed TOW) το μικρότερο από αυτά.

γ) Ανάλογα με την περίπτωση, σαν μέγιστο επιτρεπτό βάρος απογείωσης θα έχουμε:

1. Το (a) οπότε το TOW είναι περιορισμένο βάσει του ZFW (Limited ZFW). Σε περίπτωση που το TOW είναι μεγαλύτερο από τον αριθμό (a), είμαστε υποχρεωμένοι να αφαιρέσουμε κάποιο Traffic load.

2. Το (b), οπότε το TOW είναι μεγαλύτερο από τον αριθμό (b), είμαστε υποχρεωμένοι να αφαιρέσουμε κάποιο Traffic load ή να μειώσουμε το TOF, αν αυτό γίνεται αποδεκτό από τον Κυβερνήτη.

4. Το (c), οπότε το TOW είναι περιορισμένο βάσει του LW (Limited LW). Σε περίπτωση που το TOW είναι μεγαλύτερο από τον αριθμό (c), είμαστε υποχρεωμένοι να αφαιρέσουμε κάποιο Traffic load, ή να μειώσουμε το TOF, ή να αυξήσουμε το TF, με την σύμφωνη γνώμη του Κυβερνήτη.

7. ΦΥΛΛΟ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ – Trim Sheet (T/S) ή Balance chart (B/C)

α) Αναφέραμε προηγουμένως ότι ανάλογα με την κατανομή των μεταβλητών φορτίων (δηλαδή του Traffic load), πετυχαίνουμε την ζυγοστάθμιση του Α/Φ. Δηλαδή με απλά λόγια, ανάλογα με την τοποθέτηση των φορτίων στις μπροστά ή στις πίσω αποθήκες του Α/Φ, καθώς επίσης και με τον τρόπο που θα καθίσουν οι επιβάτες στην καμπίνα του Α/Φ, το κέντρο βάρους (KB) του Α/Φ μετατίθεται και πρέπει τελικά να βρεθεί σε κάποια θέση μέσα σε ορισμένα όρια που έχει θεσπίσει ο κατασκευαστής του Α/Φ.

Η μετάθεση των ζυγοστάθμιων γίνεται στο φύλλο του α/φού πρώτα δώσουμε με

ZYΓΟΣΤΑΘΜΙΑ

α) Κε.

Είναι ένα μέγεθος που μετράται μόνοζεται όλο το β² και ποτέ ποτε άλλων

β)

Είνε μέγεθος που μετράται από το A/Φ, από το

γ)

Είνε μέγεθος που μετράται από το KB του α/φ. Η τιμή του είναι πάντα μηδέν ή αριθμητικό μεγαλύτερο ή ίσο με τον

δ) Ροπή -

Είναι το γινόμενο της δύναμης από το μήκος του βραχίονά του. Σύμφωνα με τον κανόνα της δράσης και αντίδρασης οι αρνητικές (-) ροπές

ε) Index υπέρ

Είναι η μέτρηση της απόστασης από το KB του α/φ.

στ) Μέση αεροδυναμική χορδή – Mean aerodynamic chord (MAC)

Χορδή της πτέρυγας του Α/Φ είναι η απόσταση από το μπροστά μέχρι το πίσω μέρος μιας τομής της πτέρυγας. Εξ αιτίας του σχήματος της πτέρυγας, που στενεύει στην άκρη, έχει υπολογισθεί από τον κατασκευαστή μια μέση χορδή για γενικότερη αναφορά. Η προβολή αυτής της μέσης χορδής επί του άξονα της ατράκτου λέγεται MAC.

ζ) % MAC

Είναι η θέση του ΚΒ του Α/Φ, εκφρασμένη σαν επι τοις % της Μέσης αεροδυναμικής χορδής.

ΟΡΙΑ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ

α) Κατά την πτήση, οι δύο κύριες δυνάμεις που επενεργούν επί του Α/Φ και καθορίζουν την ζυγοστάθμισή του είναι το Βάρος (Weight) και η Άνωση (Lift).

Για να πετάει το Α/Φ οριζόντια θα πρέπει οι δύο αυτές δυνάμεις να είναι ίσες και αντιθέτου φοράς.

Όπως το βάρος θεωρητικά υπολογίζεται ότι εφαρμόζεται στο ΚΒ, έτσι και η άνωση θεωρητικά εφαρμόζεται σε κάποιο σημείο που θα το πούμε κέντρο πίεσης (ΚΠ).

Το ΚΠ μεταβάλλεται ανάλογα με το υψόμετρο, την θέση των “flaps” κ.α. όπως και το ΚΒ μεταβάλλεται ανάλογα με την θέση του φορτίου. Πρακτικά το ΚΒ και το ΚΠ δύσκολα συμπίπτουν και συνεπώς το βάρος και η άνωση δεν μπορεί να είναι αντίθετες ακριβώς.

Έτσι δημιουργείται ένα ζεύγος δυνάμεων που έχει την τάση να περιστρέψει το Α/Φ.

β) Οι οριζόντιες πτέρυγες της ουράς δημιουργούν ανάλογα με την θέση τους, μια διορθωτική δύναμη για να διατηρεί το Α/Φ την σταθερότητά του.

Προφανώς όσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση ανάμεσα στο βάρος και την άνωση, τόσο μεγαλύτερη και η απαιτούμενη διορθωτική δύναμη.

γ) Επειδή η αποκλιση της θέσης του ΚΠ είναι πολύ μικρότερη από την απόκλιση της θέσης του ΚΒ εξ αιτίας των φορτίων, έχουν θεσπιστεί από τον κατασκευαστή κάποια όρια όσον αφορά την απόσταση μεταξύ ΚΒ και ΚΠ.

Η μέγιστη απόσταση που επιτρέπεται να βρίσκεται το ΚΒ μπροστά από το ΚΠ λέγεται “Forward CG Limit” και αντίστοιχα έχουμε το “After CG Limit”. Η απόσταση ανάμεσα στο FWD CG Limit και το AFT CG Limit λέγεται CG Range.

δ) Τα όρια της ζυγοσιθάμισης ενός Α/Φ φαίνονται γραφικά στο φύλλο ζυγοστάθμισης, παρατηρούμε ότι για λόγους ασφαλείας τα όρια που χρησιμοποιούμε για μια πτήση (Operation Limits) είναι ακόμα μικρότερα από αυτά που έχει θεσπίσει ο κατασκευαστής (Certified Limits).

ε) Η θέση του CG καθώς επίσης των FWD και AFT CG Limits ευρίσκεται επί της MAC και γραφικά, ανάλογα και με το βάρος του Α/Φ, υπολογίζεται στο Trim sheet.

ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗ – ΡΟΠΕΣ – T/S

α) Αναφέραμε σε προηγούμενο κεφάλαιο τον όρο “Datum point” και είπαμε ότι είναι ένα υποθετικό σημείο από το οποίο γίνονται διάφορες μετρήσεις.

Υπάρχουν τρία κύρια Datum points που χρησιμοποιούμε για τους υπολογισμούς του ΚΒ και οι μετρήσεις γίνονται πάντοτε παράλληλα με τον άξονα της ατράκτου. Αυτά τα τρία σημεία που διαφέρουν από Α/Φ σε Α/Φ είναι:

1. Manufacturer’s Datum (or CG Datum)

Είναι ένα σταθερό σημείο, υπολογισμένο από τον κατασκευαστή κατά την σχεδίαση του α/φους.

2. Trim Datum

Είναι ένα σταθερό σημείο καθορισμένο από τους μηχανικούς ελέγχου φορτίου (Weight Control Engineer) και χρησιμεύει για τους υπολογισμούς των ροπών.

Είναι αυτό που κυρίως μας απασχολεί κατά την ζυγοστάθμιση.

3. Fuselage Station “O” (STN O)

Η θέση κάθε αντικειμένου επί της ατράκτου, χαρακτηρίζεται σαν «σταθμός» (station). Το STN O είναι ένα σημείο από το οποίο γίνονται όλες οι μετρήσεις των θέσεων (stations) των διαφόρων αντικειμένων.

Συνήθως συμπίπτει με το (1).

β) Αναφερόμενοι πλέον στο Trim Datum Point, κάθε φορτίο που τοποθετείται στο Α/Φ μπροστά από αυτό, επιφέρει στο Α/Φ μια αρνητική ροπή και μεταθέτει το ΚΒ προς τα εμπρός, ενώ κάθε φορτίο που

τοποθετείται στο Α/Φ πίσω από αυτό, επιφέρει στο Α/Φ μια θετική ροπή και μεταθέτει το ΚΒ προς τα πίσω. Προφανώς τα αντίθετα συμβαίνουν όταν αντί να προσθέσουμε, αφαιρούμε κάποιο φορτίο από το Α/Φ.

γ) Αυτές οι ροπές και οι αντίστοιχες μεταθέσεις του ΚΒ του Α/Φ, υπολογίζονται στο φύλλο ζυγοστάθμισης, όπου άλλοτε γραφικά (με κλίμακες ροπών ανά βάρος για κάθε αποθήκη και ζώνη επιβατών), και άλλοτε αριθμητικά (με θετικούς ή αρνητικούς δείκτες ανά βάρος για κάθε αποθήκη και ζώνη επιβατών), καταλήγουμε σε ένα δείκτη – ροπή (LIFZW) και σε συνάρτηση με το βάρος του Α/Φ (ZFW) υπολογίζουμε την θέση του ΚΒ σε % MAC.

δ) Τα καύσιμα είναι ένα μεταβαλλόμενο φορτίο επί του Α/Φ, ανάλογα με την θέση τους στις αποθήκες καυσίμων και το βάρος τους επιφέρουν επίσης μετάθεση του ΚΒ του Α/Φ, που επίσης υπολογίζεται άλλοτε αριθμητικά από πίνακες και άλλοτε γραφικά από κάποια γραφική παράσταση μιας συνάρτησης βάρους – δείκτη.

Μετά τον υπολογισμό της επίδρασης των καυσίμων στην ζυγοστάθμιση του Α/Φ, τόσο κατά την απογείωση (βάσει του TOF) όσο και κατά την προσγείωση (βάσει του εναπομείναντος καυσίμου TOF –TF), καταλήγουμε σε δύο άλλους δείκτες – ροπές (LITOW και LILW) πάντα σε συνάρτηση με το βάρος του Α/Φ κατά την απογείωση και την προσγείωση, υπολογίζουμε την θέση του ΚΒ του Α/Φ κατά την απογείωση και την προσγείωση σε % MAC.

ε) Η θέση του ΚΒ και στους τρεις υπολογισμούς (% MAC στα ZFW, TOW, LW) πρέπει υποχρεωτικά να βρίσκεται μέσα στα προκαθορισμένα όρια από τον κατασκευαστή.

στ) Σταθεροποιητής ζυγοστάθμισης (STABILIZER TRIM)

Ανάλογα με την θέση του KB (% MAC) όπως αναφέραμε προηγουμένως, απαιτείται μια διορθωτική δύναμη που επιτυγχάνεται με την κατάλληλη θέση των οριζοντίων ουραίων πτερύγων. Η διορθωτική αυτή δύναμη δίνεται από έναν αριθμό (STAB TRIM UNIT), που υπολογίζεται από πίνακες, σε συνάρτηση με την θέση του KB (% MAC) και την θέση των FLAPS.

Κατά την διάρκεια της πτήσεως και εφ'όσον η θέση του KB μεταβάλλεται λόγω της κατανάλωσης καυσίμων, η διόρθωση γίνεται αυτόματα.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΦΟΡΤΩΣΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Πριν αρχίσει η φόρτωση, το δάπεδο του α/φουτς και τα τοιχώματα πρέπει να ελέγχονται για ζημιές ή κάποιες κοφτερές άκρες οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στα αντικείμενα που θα φορτωθούν.

Παρομοίως όλα τα αντικείμενα προς φόρτωση πρέπει να ελέγονται προσεκτικά για κοφτερές άκρες οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στο εσωτερικό της αποθήκης του α/φους, ή για αντικανονική συσκευασία η οποία μπορεί να προκαλέσει έγχυση υγρών ή ζημιά στο υπόλοιπο φορτίο.

Εάν σημειωθεί οποιαδήποτε ζημιά πρέπει να αναφερθεί αμέσως στον κυβερνήτη.

Στην φόρτωση του α/φους οι παρακάτω κανόνες πρέπει να ακολουθούνται:

Το φορτίο πρέπει να διαμοιράζεται ομοιόμορφα στο δάπεδο της αποθήκης.

Τα αγαθά πρέπει να φορτώνονται τακτικά και στέρεα για να διασφαλίσουμε την σταθερότητα του φορτίου και να χρησιμοποιήσουμε τον μέγιστο διαθέσιμο όγκο της αποθήκης.

Τα βαρύτερα αντικείμενα πρέπει να φορτώνονται πρώτα (στο δάπεδο).

Δίνουμε προσοχή στις ειδικές ετικέτες, όπως «ΕΥΘΡΑΥΣΤΟΝ» (FRAGILE).

Εξασφαλίζεται εύκολη πρόσβαση σε όλα τα αντικείμενα τα οποία μπορεί να χρειαστούν γρήγορα, όπως καρτσάκια μωρών, αναπηρικές καρέκλες κ.α.

Όταν η φόρτωση τελειώσει, το φορτίο πρέπει να ασφαλιτεί σύμφωνα με τους κανονισμούς, δηλαδή όλα τα δίχτυα να είναι σφιχτά κλεισμένα για να αποφύγουμε την μετακίνηση του φορτίου κατά την διάρκεια της πτήσης.

ΦΟΡΤΩΣΗ

Τα κιβώτια γενικά, πρέπει να έχουν προσεκτικό χειρισμό όταν φορτώνονται στο α/φος. Τα ελαφρά συσκευασμένα φορτία θέλουν μεγαλύτερη προσοχή από τις γερές από ξύλο συσκευασίες, τα ελαφρά και τα εύθραυστα εμπορεύματα ποτέ δεν πρέπει να τοποθετούνται κάτω από βαριά φορτία. Τις περισσότερες φορές δεν είναι δυνατόν να γνωρίζουμε το περιεχόμενο των εμπορευμάτων διαβάζοντας τις ετικέτες, γι'αυτό είναι απαραίτητη γενικά η προσοχή στον χειρισμό των φορτίων.

Εμπορεύματα που ταξιδεύουν σε δρομολόγιο με πολλούς προορισμούς πρέπει να φορτώνονται κατά τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να είναι εύκολο να βρεθούν και να ξεφορτωθούν σε κάθε σταθμό. Εάν εμπορεύματα για διαφορετικούς προορισμούς έχουν φορτωθεί στην ίδια αποθήκη είναι προφανές ότι τα εμπορεύματα του τελευταίου προορισμού θα φορτωθούν πρώτα, κατόπιν του προτελευταίου προορισμού κ.ο.κ. Η σωστή σειρά φορτώματος του φορτίου για κάθε σταθμό είναι:

1. Τα εμπορεύματα στο βάθος.
2. Κατόπιν το ταχυδρομείο και,
3. Τελευταίες οι αποσκευές.

Εάν το φορτίο μετακινηθεί είναι εύκολο να προκληθεί ζημιά στο α/φος και να τεθεί σε κίνδυνο η ασφάλειά του. Επιπρόσθετα η μετακίνηση του φορτίου στις αποθήκες του α/φους μπορεί να εμποδίσει το άνοιγμα των θυρών κατά την άφιξη στον προορισμό του. Είναι απαραίτητο επομένως το φορτίο να ασφαλιστεί επαρκώς για να εμποδιστεί οποιαδήποτε μετακίνησή του. Το φορτίο πρέπει να ασφαλιστεί έναντι των ακόλουθων κατευθύνσεων.

1. Μπροστά.
2. Πίσω.
3. Επάνω.
4. Πλευρικά.

Ομοιόμορφη κατανομή φορτίου

Όταν ένα χύμα φορτίο (ταχυδρομείο, εφημερίδες κ.α.) έχει στοιβαχτεί στο ίδιο ύψος μέσα στην αποθήκη τότε έχουμε ομοιόμορφη κατανομή φορτίου. Το συνολικό βάρος του φορτίου είναι κατανεμημένο σε όλη την επιφάνεια του πατώματος της αποθήκης.

Συγκεντρωμένο φορτίο.

Ένα βαρύ φορτίο επάνω σε μια μικρή περιοχή μπορεί να θεωρηθεί σαν ένα συγκεντρωμένο φορτίο. (Για παράδειγμα η πίεση ενός τροχού ή ένα κομμάτι από βαρύ μέταλλο). Εάν η επιφάνεια του φορτίου που ακουμπά

στο πάτωμα είναι μικρή (ή κοφτερή), το υλικό του δαπέδου μπορεί να πάθει ζημιά ή να κοπεί, εξ αιτίας της υψηλής πίεσεως.

ΦΟΡΤΙΟ ΔΑΠΕΔΟΥ

Κάθε δάπεδος του α/φους έχει ένα μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο που μπορεί να δεχθεί το οποίο εξαρτάται από την αντίσταση του δαπέδου και την ποιότητα κατασκευής. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο δαπέδου για κάθε τύπο αεροσκάφους δίνεται από τον κατασκευαστή. Υπερφόρτωση, αποτελέσματα αναταράξεων, προσγείωση κ.α. έχουν υπολογιστεί για την τιμή που δίνεται για το μέγιστο φορτίο δαπέδου.

Μπορούμε να βρούμε το φορτίο δαπέδου διαιρώντας το βάρος του φορτίου (σε κιλά) με την επιφάνεια στήριξής του (σε μ²).

Επιφάνεια στήριξης ορίζεται η περιοχή του φορτίου που εφάπτεται με το δάπεδο.

Η βασική εξίσωση είναι: $F = W : A$

Όπου : F είναι το φορτίο δαπέδου ανά μ²

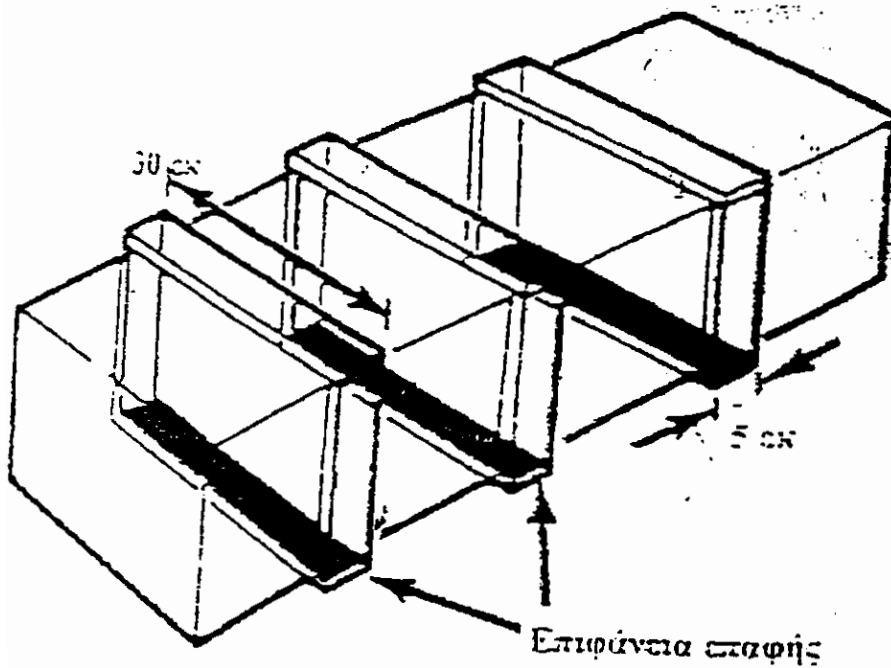
W είναι το βάρος του φορτίου σε κιλά

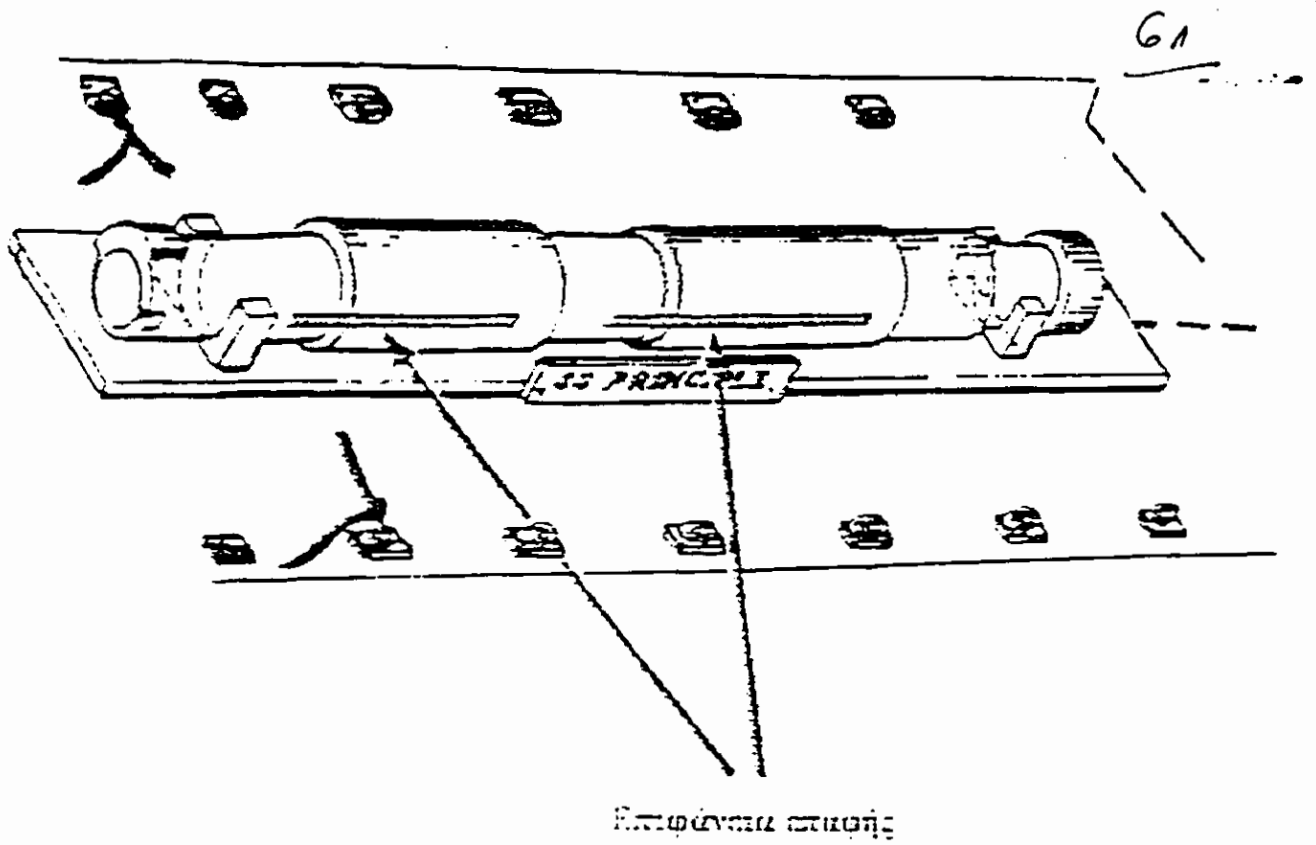
A είναι η επιφάνεια στήριξης σε μ²

Εάν λόγω βαρέους φορτίου και μικρής επιφάνειας στήριξης σε επιτρεπτό μέγιστο φορτίο ξεπερνιέται, τότε είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσουμε ξύλινες σανίδες για να μεγαλώσουμε την περιοχή στήριξης. Με την επέκταση της περιοχής (W), το (F) μειώνεται και το βάρος διαμοιράζεται σε μία μεγαλύτερη επιφάνεια. Οι διαστάσεις των σανίδων πρέπει να πλησιάζουν κατά το επιτρεπτό τις διαστάσεις του κιβωτίου και το πάχος τους ανάλογα για να αποτρέψει την στρέβλωσή τους από το βάρος του

φορτίου. Το σύνηθες πάχος είναι 2.5 cm. Είναι προτιμότερο από όλες τις απόψεις να χρησιμοποιούνται άκαμπτες υποστηρίξεις. Για να ασφαλίσουμε το φορτίο μαζί με τις σανίδες πρέπει να το δέσουμε με σχοινιά ή ιμάντες.

Παρακάτω βλέπουμε παραδείγματα φορτίων που χρειάζονται υποστηρίξεις:





Εάν το κιβώτιο στηρίζεται σε ξύλινες υποστηρίξεις πρέπει για να υπολογίσουμε την επιφάνεια στήριξης να λάβουμε υπ'όψιν μας το εμβαδόν των ξύλινων ενισχύσεων και όχι όλη την κάτω επιφάνεια του κιβωτίου.

Σε περίπτωση που το δάπεδο είναι καμπύλο πρέπει στις άκρες του κιβωτίου να τοποθετηθούν σανίδες υποστήριξης ώστε να μην ακουμπούν κατευθείαν στο δάπεδο.

Το απαιτούμενο φάρδος των σανίδων δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο των 15 εκατοστών για καμπύλα δάπεδα, διαφορετικά δεν έχουν πλήρη επαφή με το δάπεδο. Για να αποφύγουμε να λυγίσουν, το πάχος τους δεν

πρέπει να είναι μικρότερο των 3 εκατοστών, διαφορετικά πρέπει να τοποθετούνται δύο σανίδες, η μία επάνω στην άλλη.

Υπολογισμός απαιτούμενων σανίδων στήριξης

Ο ακόλουθος πίνακας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για έναν απλουστευμένο υπολογισμό της απαιτούμενης επιφάνειας επαφής με το δάπεδο για ένα βαρύ αντικείμενο:

Βάρος φορτίου σε kgr.	Απαιτούμενη επιφάνεια επαφής cm^2 περιλαμβανομένου 10% για το βάρος των σανίδων	Απαιτούμενος αριθμός σανίδων υποστήριξης (φάρδος 15 cm)		Επιφάνεια επαφής με το δάπεδο
		1 m	2 m	
50	755	2	2	Επιφάνεια σανίδων υποστήριξης
100	1510	2	2	
200	3020	2	2	
300	4530	3	2	1m = 1500 cm^2 1m = 1500 cm^2
400	6040	4	3	
500	7550	5	4	
600	9060		4	

Το μέγεθος της απαιτούμενης επιφάνειας υποστήριξης μπορεί να υπολογιστεί διαιρώντας το βάρος του φορτίου με το μέγιστο επιτρεπτό φορτίο δαπέδου.

Σε αυτόν τον υπολογισμό το βάρος των σανίδων υποστήριξης δεν έχει αξιολογηθεί. Για να αποφύγουμε δύσκολους υπολογισμούς, η υπολογιζόμενη επιφάνεια επαφής θα αυξηθεί κατά 10%.

Βάρος φορτίου

συν 10%

Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο δαπέδου (kg/m^2)

Παράδειγμα 1:

1 κιβώτιο πρέπει να φορτωθεί στην αποθήκη ενός Boeing 737 (μέγιστο επιτρεπτό φορτίο δαπέδου 730 kg/m^2).

Βάρος: 195 kg

Μήκος: 72 cm

Φάρδος: 36 cm

Επιφάνεια επαφής: 2 δοκοί 36 X 5 cm ο καθένας

Υπολογίζουμε την επιφάνεια του κιβωτίου που εφάπτεται με το δάπεδο:

2 δοκοί 36 X 5cm ο καθένας = 360 cm²

Υπολογίζουμε το φορτίο δαπέδου:

195kg : 360cm² = 0,541kg/cm² ή 5410kg/m²

Άρα η τιμή 5410 kg/m^2 υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπτό φορτίο δαπέδου των 730 kg/m^2 οπότε χρειάζονται σανίδες υποστήριξης.

Υπολογίζουμε την απαιτούμενη επιφάνεια υποστήριξης:

195kg : 730 kg/m² = 0,267m² ή 2670cm² / 10% = 2937cm²

Οπότε η απαιτούμενη επιφάνεια υποστήριξης καλύπτεται με δύο σανίδες μήκους ενός μέτρου.

Παράδειγμα 2:

1 βαρέλι σε όρθια θέση πρέπει να φορτωθεί στην αποθήκη ενός Boeing 737. Η επαφή με το δάπεδο γίνεται μόνο με το στεφάνι.

Βάρος: 75kg

Εξωτερική διάμετρος στεφανιού: 48cm = ακτίνα 24cm

Εσωτερική διάμετρος στεφανιού: 44cm = ακτίνα 22cm

Η μαθηματική τιμή ευρέσεως της διαμέτρου είναι: $\pi = 3,14$

Υπολογίζουμε την επιφάνεια του βαρελιού που εφάπτεται στο δάπεδο:

Συνολικό εμβαδόν μείον το εσωτερικό εμβαδόν του στεφανιού = εμβαδόν του στεφανιού.

$$r^2 \times \pi = 24\text{cm} \times 3,14 = 1808,64\text{cm}^2 \text{ συνολικό εμβαδόν}$$

$$r^2 \times \pi = 22\text{cm} \times 3,14 = 1519,76\text{cm}^2 \text{ εσωτερικό εμβαδόν}$$

$1808,64\text{cm}^2 - 1519,76\text{cm}^2 = 288,88\text{cm}^2$ το εμβαδόν του στεφανιού το οποίο εφάπτεται στο δάπεδο.

Υπολογίζουμε το φορτίο δαπέδου:

$$75 \text{ kg} : 290 \text{ cm}^2 = 0,259 \text{ kg/cm}^2 \text{ ή } 2590 \text{ kg/m}^2$$

Υπολογίζουμε την απαιτούμενη επιφάνεια υποστήριξης:

$$75\text{kg} : 730\text{kg/m}^2 = 0,103\text{m}^2 \text{ ή } 1030\text{cm}^2 : 10\% = 1133\text{cm}^2$$

Άρα μια σανίδα αρκεί για υποστήριξη, όμως πρέπει να τοποθετήσουμε δύο σανίδες για να διατηρήσουμε μια ομαλή επιφάνεια στην οποία θα ακουμπήσει το βαρέλι.

ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΟΡΙΑ – ΜΕΓΙΣΤΟ ΤΡΕΧΟΝ ΦΟΡΤΙΟ ΔΑΠΕΔΟΥ

Αυτό το όριο εισάγεται για να εμποδίσει το συνολικό βάρος επάνω από κάθε τρέχον εκατοστό ενός τομέα του δαπέδου της αποθήκης, να ξεπεράσει την ικανότητα της κατασκευής να το σηκώσει. Αυτός ο περιορισμός αφορά το φόρτωμα μακρόστενων αντικειμένων προς την διεύθυνση του διαμήκους άξονα του α/φους.

Υπολογισμός του τρέχοντος φορτίου δαπέδου

Το τρέχον φορτίο δαπέδου μπορεί να υπολογιστεί, διαιρώντας το βάρος του αντικειμένου δια το μήκος της επιφάνειάς του που ακουμπά στο δάπεδο, παράλληλα με τον διαμήκη άξονά του.

Βάρος του αντικειμένου (kgs)

Μήκος επιφάνειας (m)

Υπολογισμός του απαιτούμενου μήκους της επιφάνειας υποστήριξης.

Το μήκος της επιφάνειας υποστήριξης υπολογίζεται διαιρώντας το βάρος του αντικειμένου με το μέγιστο επιτρεπτό φορτίο ανά τρέχον μέτρο.

Σε αυτόν τον υπολογισμό το βάρος των σανίδων υποστήριξης δεν έχει αξιολογηθεί. Για να αποφύγουμε δύσκολους υπολογισμούς, η απαιτούμενη επιφάνεια επαφής θα αυξηθεί κατά 10%.

Βάρος αντικειμένου

συν 10%

Μέγιστο επιτρεπτό τρέχον φορτίο δαπέδου

Παράδειγμα

1 κιβώτιο πρέπει να φορτωθεί στην αποθήκη Νο 3 ενός Boieng 707 (μέγιστο επιτρεπτό τρέχον φορτίο δαπέδου 625 kg/m).

Βάρος : 648kg

Επιφάνεια στήριξης: 2 δοκοί 52 X10cm ο καθένας.

Μήκος επιφάνειας που εφάπτεται στο δάπεδο : 52cm.

Υπολογίζουμε το τρέχον φορτίο δαπέδου:

$$648\text{kg} : 0,52\text{cm} = 1246\text{kg/m}$$

Η τιμή υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπτό φορτίο δαπέδου.

Υπολογίζουμε το απαιτούμενο μήκος της επιφάνειας στήριξης:

$$648\text{kg} : 625\text{kg/m} = 1,04\text{m} + 10\% = 1,15\text{m}$$

Οι σανίδες υποστήριξης πρέπει να έχουν μήκος 1,15m.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΕΣΙΜΑΤΟΣ

Γενικά οι αοθήκες έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να αποτρέπουν την μετακίνηση του φορτίου. Γι'αυτό, εάν μια αποθήκη είναι γεμάτη, το δέσιμο του φορτίου μπορεί να μην είναι απαραίτητο, εκτός εάν φορτωθεί ένα πολύ βαρύ αντικείμενο, και ο υπόλοιπος χώρος γεμίσει με ελαφρά κομμάτια από αποσκευές και εμπορεύματα. Σε αυτή την περίπτωση, το βαρύ αντικείμενο πρέπει να ασφαλιστεί.

Για την ασφάλιση με δέσιμο ενός φορτίου χρησιμοποιούμε ειδικούς κρίκους οι οποίοι προσαρμόζονται σε υποδοχές στο δάπεδο της

αποθήκης του α/φους. Η αντοχή του συνόλου υποδοχής και κρίκου είναι 900 κιλά. Οι υποδοχές και οι διαφορετικοί κρίκοι που χρησιμοποιούνται στις παλέτες αντέχουν 1815 κιλά. Οι κρίκοι πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε το δέσιμο να εμποδίζει την κίνηση του αντικειμένου, ιδιαίτερα προς τα εμπρός, πίσω και πάνω. Σε ιδιαίτερες περιπτώσεις πρέπει να ασφαρίζεται και η κίνηση προς τις πλευρές του α/φους.

Κάθε σκοινί ή ιμάντας πρέπει να δένεται σε κρίκο και όχι σε άλλο σκοινί ή ιμάντα.

Για το δέσιμο βαρέων αντικειμένων και την ασφάλισή τους με σκοινιά ή ιμάντες πρέπει να ακολουθούνται οι παρακάτω προδιαγραφές:

Το αντικείμενο πρέπει να δένεται έτσι ώστε να ασφαρίζεται για τις ακόλουθες δυνάμεις οι οποίες ενεργούν κατά την διάρκεια της απογείωσης, της πτήσης και της προσγείωσης.

Προς τα εμπρός: Οριζόντιες δυνάμεις οι οποίες ενεργούν κατά την διάρκεια της προσγείωσης και τις απότομες γωνίες καθόδου.

Προς τα πίσω: Οριζόντιες δυνάμεις οι οποίες ενεργούν κατά την διάρκεια της απογείωσης και τις απότομες γωνίες ανόδου.

Πλάγιες: Πλευρικές δυνάμεις οι οποίες ενεργούν κατά την διάρκεια απότομων και σκληρών προσγειώσεων, αναταράξεων και κλειστών στροφών.

Προς τα επάνω: Κάθετες δυνάμεις οι οποίες ενεργούν κατά την διάρκεια απότομων και σκληρών προσγειώσεων και βαριών αναταράξεων κατά την διάρκεια της πτήσης.

Το φορτίο πρέπει να ασφαρίζεται με τον συντελεστή G ως ακολούθως:

<u>Δυνάμεις</u>	<u>Αποθήκες</u>	<u>Καμπίνα επιβατών</u>
Εμπρός	1.5 G	9.0 G
Πίσω	1.5 G	1.5 G
Πλάγια	1.5 G	1.5 G
Επάνω	1.5 G	1.5 G

Ο συντελεστής G είναι ίσος με μία φορά το βάρος του αντικειμένου.

Τα σκοινιά που χρησιμοποιεί η Ο.Α. αντέχουν βάρος 381 κιλά. Οι ιμάντες είναι δύο τύπων, στενοί των 1250 κιλών και φαρδείς των 2500 κιλών.

Εάν ένα σκοινί ή ιμάντας ασφαρίζει μία διεύθυνση τότε υπολογίζουμε την αντοχή του για την συγκεκριμένη διεύθυνση.

Χρησιμοποιούμε διαφορετικό σκοινί για το δέσιμο σε κάθε διεύθυνση. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το ίδιο σκοινί κατ' εξαίρεση μόνο στις οριζόντιες διευθύνσεις γιατί είναι αδύνατον αυτές να δράσουν ταυτόχρονα.

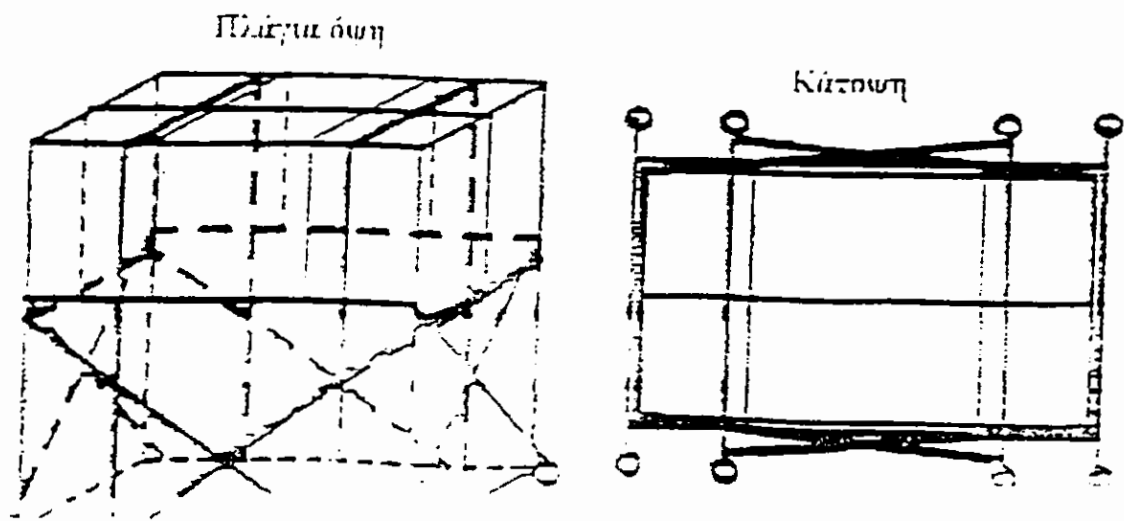
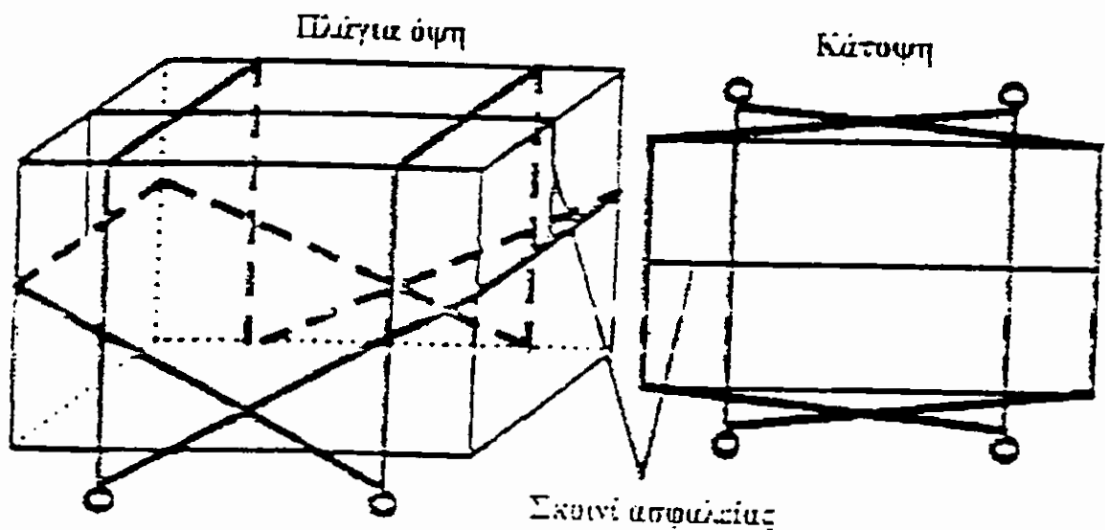
Βασικό Δέσιμο

Το βασικό δέσιμο απαιτεί 4 κρίκους, 4 σκοινιά ή ιμάντες και ένα σκοινί ασφαλείας.

2 σκοινιά ή ιμάντες θα χρησιμοποιηθούν για τις κάθετες δυνάμεις και από ένα σκοινί ή ιμάντας για τις εμπρός και πίσω οριζόντιες δυνάμεις. Το σκοινί ασφαλείας είναι απαραίτητο για να εμποδίσουμε το γλίστρημα των σκοινιών ή ιμάντων τα οποία χρησιμοποιούνται για τις εμπρός και

πίσω δυνάμεις. Επειδή οι πλευρικές δυνάμεις έχουν συμπεριληφθεί στο βασικό δέσιμο, δεν χρειάζεται ξεχωριστό δέσιμο για αυτές. Πάντως σε περίπτωση που υπάρχει για φόρτωμα κάποιο ψηλό και στενό αντικείμενο, του οποίου το ύψος είναι περισσότερο από διπλάσιο από το φάρδος, χρειάζεται ξεχωριστό δέσιμο για τις πλευρικές δυνάμεις, σε συνδυασμό με το βασικό δέσιμο. Αυτό το επιπλέον δέσιμο πρέπει να γίνεται μεταξύ του μισού και των δυο τρίτων του ύψους του αντικειμένου και πρέπει να ασφαρίζεται με δύο σκοινιά ασφαλείας εναντίον του γλιστρήματος.

Στο παρακάτω σχέδιο δείχνεται ο σωστός τρόπος για το ασφαλές δέσιμο αντικειμένων βάρους άνω των 100 κιλών:



ΦΟΡΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΚΑΜΠΙΝΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορούμε να φορτώσουμε εμπορεύματα στην καμπίνα των επιβατών ακολουθώντας τις παρακάτω διαδικασίες:

1. Πρέπει να φορτώνονται μπροστά από τους επιβάτες.
2. Πρέπει απαραίτητα να ασφαρίζονται είτε με τις ζώνες ασφαλείας των καθισμάτων, είτε να δεθούν έτσι ώστε να εξαιρεθεί η πιθανότητα να μετακινηθούν, κάτω από όλες τις κανονικές και προβλέψιμες συνθήκες κατά την πτήση ή την παραμονή του α/φους στο έδαφος.
3. Πρέπει να είναι σκεπασμένα με κάποιο τρόπο ώστε να αποφευχθεί ζημιά στους επιβάτες.
4. Να μη φορτώνεται οποιοδήποτε φορτίο στα καθίσματα ή στο πάτωμα το οποίο να υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος γι' αυτό, το οποίο είναι το βάρος ενός επιβάτη ανα κάθισμα.
5. Να μην εμποδίζεται η πρόσβαση και χρήση των εξόδων κινδύνου του α/φους, καθώς και των κανονικών εξόδων και του διαδρόμου.
6. Η τοποθέτηση του φορτίου δεν πρέπει να εμποδίζει την θέα από τους επιβάτες των επιγραφών "seat belt", "no smoking" και την επιγραφή που δείχνει τις εξόδους κινδύνου.

Σάκοι ταχυδρομείου και χαρτοκιβώτια είναι τα μόνα αντικείμενα που μπορούν να φορτωθούν στην καμπίνα επιβατών του α/φους. Ξύλινα κιβώτια, πακεταρισμένα υγρά, ή χαρτοκιβώτια ενισχυμένα με μεταλλικές ταινίες δεν επιτρέπεται να φορτώνονται.

Το φορτίο πρέπει να ασφαρίζεται για δυνάμεις 9G, ιδιαίτερα για τις προς τα εμπρός εφαρμοζόμενες δυνάμεις.

ΠΑΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΚΟΝΤΕΪΝΕΡΣ

Στα WIDE BODY αεροσκάφη τα εμπορεύματα και οι αποσκευές ασφαλιζονται επάνω σε παλέτες ή μέσα σε κοντέινερς. Γι' αυτόν τον λόγο στο δάπεδο των αποθηκών έχουν προσαρμοστεί ραούλα και συστήματα ασφαλειών. Οι παλέτες και τα κοντέινερς πρέπει να τοποθετούνται στις προκαθορισμένες θέσεις τους και να ασφαλιζονται εκεί.

Οι παλέτες μπορούν να θεωρούνται κομμάτια του δαπέδου του α/φους, τα οποία είναι αποσπώμενα για ευκολία στο φόρτωμα. Τα μεγάλα και βαρύτερα κομμάτια εμπορευμάτων στα wide body α/φη φορτώνονται σε παλέτες.

Τα κοντέινερς μπορούν να θεωρούνται μικρές αποθήκες του α/φους που αποσπώνται και μπορούν να γεμίσουν κάπου αλλού. Τα κοντέινερς έχουν αυστηρά όρια βάρους τα οποία δεν πρέπει να τα υπερβαίνουμε.

Οι παλέτες και τα κοντέινερς υπάρχουν σε πάρα πολλούς τύπους και χωρητικότητες αλλά ομαδοποιούνται κυρίως με τις διαστάσεις τους, οι οποίες λόγω του τυποποιημένου χώρου των αποθηκών των α/φων έχουν πολύ λίγες παραλλαγές.

Κάθε κοντέινερ ή παλέτα έχει σε ευκρινές σημείο μια σειρά γραμμάτων και αριθμών, η οποία λειτουργεί σαν ταυτότητα για το είδος τους και τον ιδιοκτήτη τους. Μας βοηθά παρα πολύ να τα ξεχωρίζουμε (ειδικά στην παραγγελία εφοδίων) και να τα αναγνωρίζουμε. Π.χ. συναντάμε πολύ συχνά αυτό το είδος κοντέινερ και παλέτας.

AKE 0132 OA

ή

PAG 1436 AF

Όπου τα τρία πρώτα ψηφία δείχνουν το είδος του εφοδίου και τα υπόλοιπα τον αριθμό ταυτότητας και την Αεροπορική Εταιρεία που είναι

ο ιδιοκτήτης τους. Μπορούμε να κάνουμε μια ομαδοποίηση με τον παρακάτω πίνακα:

1° ψηφίο	2° ψηφίο	3° ψηφίο	Τελευταίο μέρος					
Τύπος εφοδίου A = ΚΟΝΤΕΪΝΕΡ P = ΠΑΛΕΤΑ D = ΜΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΚΟΝΤΕΪΝΕΡ		Περίγραμμα κοντέινερ ή πιστοποίηση παλέτας (αγνοήστε αυτόν κωδικό).		Σειρά αριθμών και γραμμάτων που δείχνουν τον αριθμό του εφοδίου και την ιδιοκτήτρια εταιρεία του εφοδίου.				
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΒΑΣΗΣ								
ΚΩΔΙΚΟΣ			ΕΚΑΤΟΣΤΑ			ΙΝΤΣΕΣ		
			ΦΑΡΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ		ΦΑΡΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ	
1	ή	A	223	x	317	88	x	125
6	ή	M	244	x	317	96	x	125
4	ή	Z	244	x	498	96	x	196
7	ή	G	244	x	606	96	x	238
9	ή	L	153	x	317	60	x	125
		K	153	x	156	60	x	61
		P						

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

Επικίνδυνα φορτία (Dangerous Goods)

Ο χειρισμός επικίνδυνων φορτίων πρέπει να γίνεται πάντοτε κάτω από την επίβλεψη προσωπικού το οποίο έχει ειδική εκπαίδευση γι' αυτό.

Γενικά, όλα τα επικίνδυνα φορτία πρέπει να συσκευάζονται σε κιβώτια τα οποία να δείχνουν το είδος του φορτίου και να έχουν ετικέτες οι οποίες να δίνουν ειδικές οδηγίες για τον χειρισμό τους. Αυτά τα κιβώτια

πρέπει να τα χειριζόμαστε με την πρέπουσα προσοχή για να αποφύγουμε ζημιές. Οποιοδήποτε κιβώτιο έχει ζημιά δεν πρέπει να γίνεται δεκτό για μεταφορά.

Ειδική προσοχή πρέπει να δίνεται όταν φορτώνονται επικίνδυνα υλικά στην ίδια πτήση μαζί με ζώα, ποτέ δεν πρέπει να φορτώνονται κοντά το ένα με το άλλο. Το ίδιο ισχύει για τον ξηρό πάγο, ο οποίος ποτέ δεν πρέπει να φορτώνεται μαζί με ζώα.

Επιπλέον πρέπει να γνωρίζουμε ότι τα μαγνητικά υλικά πρέπει να φορτώνονται κατά τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να μην επηρεάζουν τα ηλεκτρονικά όργανα του α/φους.

Όποτε γίνονται δεκτά επικίνδυνα φορτία, πρέπει να δίνονται πλήρεις πληροφορίες στον Κυβερνήτη πριν αρχίσει το φόρτωμα, και ειδική σημείωση πρέπει να γίνεται στο Load Sheet και στο Load Information Advice (form N).

Η IATA έχει τυποποιήσει ειδικές ετικέτες οι οποίες δείχνουν το είδος και την επικινδυνότητα των φορτίων που θεωρεί ως επικίνδυνα (Dangerous Goods).

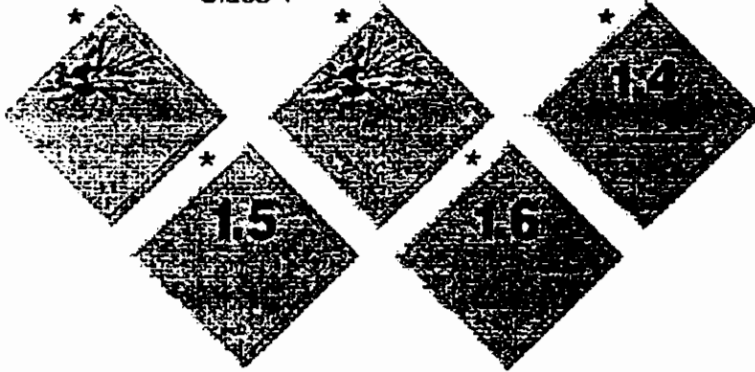
Παρακάτω δείχνουμε αυτές τις ετικέτες όπως ακριβώς έχουν και με τις επεξηγήσεις τους:

IATA/ICAO HAZARD AND HANDLING LABELS

Except for Poisonous and Irritating classes, not indicating the nature of risk on label is optional

Primary hazard labels

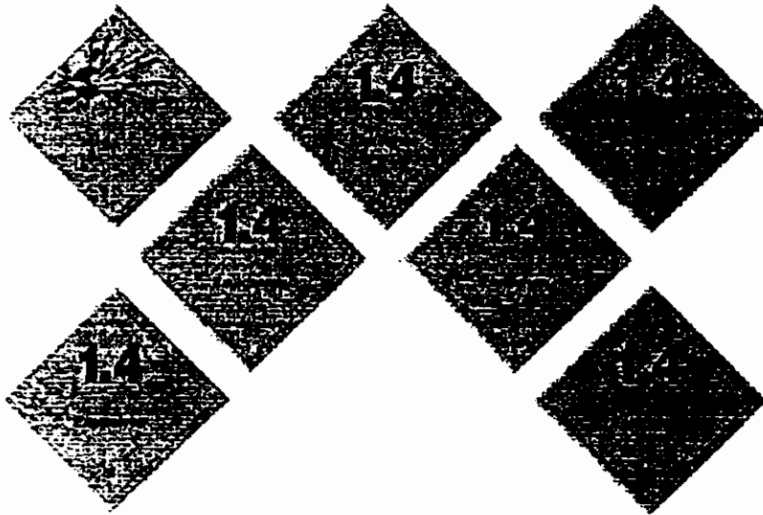
Class 1



Class 4



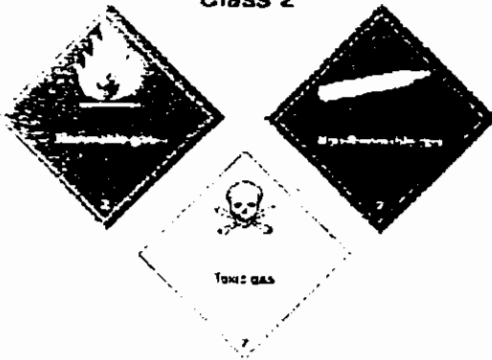
* Articles bearing the Explosive label should also comply with Division 1.1, 1.2, 1.4F, 1.5 and 1.6 and normally include them.



Class 5



Class 2



Class 3

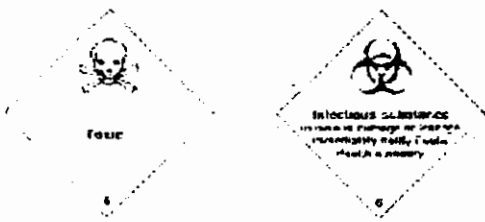


IATA/ICAO HAZARD AND HANDLING LABELS (CONT.)

Except for Radioactive and Handling Labels, text indicating the nature of risk on label is optional

Primary hazard labels (cont.)

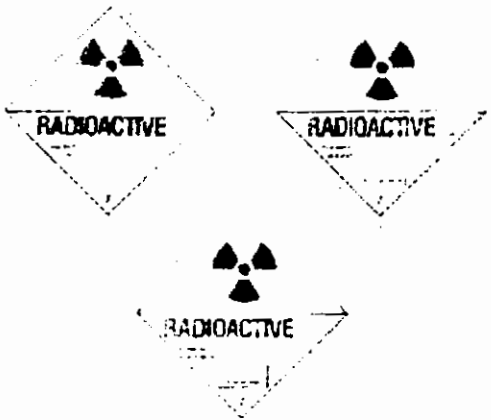
Class 6



Secondary hazard labels



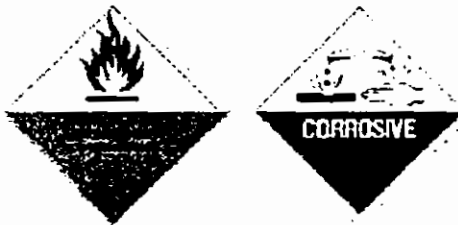
Class 7



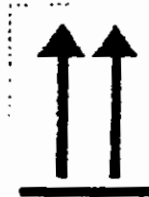
Class 8



Class 9



Handling labels



Αναπηρικές καρέκλες (Wheelchairs)

Οι αναπηρικές καρέκλες είναι εύθραυστα υλικά τα οποία πρέπει να φορτώνονται με προσοχή για να αποφύγουμε ζημιές για να σιγουρέψουμε την εύκολη πρόσβαση και παραλαβή από τον επιβάτη, πρέπει να φορτώνονται τελευταίες και να ξεφορτώνονται πρώτες.

Υπάρχουν δύο τύποι από αυτοκινούμενες αναπηρικές καρέκλες οι οποίες χρειάζονται μεγαλύτερη προσοχή κατά το φόρτωμα και ξεφόρτωμα.

1. Αναπηρικές καρέκλες χωρίς υγρά στην μπαταρία τους (“dry”)

Η μπαταρία πρέπει να αποσυνδέεται πάντοτε από την καρέκλα, πρέπει να πακετάρεται καλά για να ποφύγουμε βραχυκύκλωμα, και πρέπει να φορτώνεται κοντά στην καρέκλα.

2. Αναπηρικές καρέκλες με υγρά στην μπαταρία τους (“wet”)

Η μπαταρία πρέπει πάντοτε να φορτώνεται, στοιβάζεται και ξεφορτώνεται σε όρθια θέση. Πρέπει να πακετάρεται ασφαλώς και πρέπει να είναι συνδεδεμένη με την καρέκλα κατά την διάρκεια της μεταφοράς. Εάν δεν είναι δυνατόν η καρέκλα να φορτωθεί σε όρθια θέση, η μπαταρία πρέπει να αποσυνδέεται και η καρέκλα μπορεί να φορτωθεί σαν κανονική αποσκευή. Η αποσυνδεδεμένη μπαταρία πρέπει να μεταφέρεται σε στέρεο και υδατοστεγές πακετάρισμα και πρέπει να σιγουρευτούμε καλά μετά το φόρτωμά της, ότι δεν θα μετακινηθεί και δεν θα διαφύγουν υγρά. Πρέπει επίσης να υπάρχει η σαφής ένδειξη στο εξωτερικό της συσκευασίας:

“wet battery with wheelchair”.

Ο Κυβερνήτης της πτήσης πρέπει πάντοτε να πληροφορείται όταν φορτώνονται “wet” μπαταρίες, σε ποια αποθήκη είναι φορτωμένες και

ένα σήμα πρέπει να στέλνεται στον σταθμό άφιξης, πληροφορώντας τον, ότι αναπηρική καρέκλα με μπαταρία είναι φορτωμένη στο α/φος, με το όνομα και τον αριθμό της θέσης του επιβάτη ο οποίος έχει την καρέκλα.

Ζώα (Live animals)

Τα ζώα γίνονται αποδεκτά για μεταφορά στο α/φος μόνον αν μεταφέρονται σε συμπαγή κουτιά ή κλουβιά τα οποία έχουν υδατοστεγές πάτωμα και δεν επιτρέπουν την διαφυγή του ζώου. Τα κουτιά ή κλουβιά πρέπει να επιθεωρούνται πριν την φόρτωση.

Πρέπει να φορτώνονται όσο το δυνατόν πιο κοντά στην ώρα αναχώρησης του α/φους και να ξεφορτώνονται όσο το δυνατόν πιο γρήγορα κατά την άφιξη του α/φους.

Προτιμάται τα ζώα να μη φορτώνονται κατευθείαν στο δάπεδο του α/φους, αλλά επάνω σε ξύλινες σανίδες. Αυτό διασφαλίζει ότι το οποιοδήποτε ψύχος από την άτρακτο του α/φους δεν θα επηρεάσει το ζώο. Επίσης τα κλουβιά δένονται **οπωσδήποτε**.

Για παράδειγμα, σε όλες τις πτήσεις της Transavia, τα ζώα πρέπει να φορτώνονται στην αποθήκη No2 διότι αυτή είναι συνδεδεμένη με το σύστημα παροχής αέρα και θερμότητας.

Τα ζώα δεν πρέπει να φορτώνονται στην ίδια αποθήκη με:

Τροφές ή εφόδια catering τα οποία δεν είναι ερμητικά κλεισμένα.

Ξηρό πάγο (dry ice).

Ψυκτικά υγρά.

Δηλητηριώδη και μολυσματικά υγρά.

Ραδιενεργά υλικά.

Φέρετρα.

Εάν υπάρχουν φορτωμένα ζώα στο α/φος και αναμένεται καθυστέρηση του, η πόρτα της αποθήκης πρέπει να παραμείνει ανοιχτή και να ελέγχεται τακτικά η καλή κατάσταση του ζώου. Το χρονικό διάστημα που πρέπει να γίνεται αυτό εξαρτάται από την εξωτερική θερμοκρασία. Για παράδειγμα στους 40 βαθμούς πρέπει να ελέγχεται κάθε 15 λεπτά, και στους 20 βαθμούς κάθε 30 λεπτά.

Ο Κυβερνήτης πρέπει να πληροφορείται για την φόρτωση και την θέση κάποιου ζώου και να στέλνεται σήμα στον σταθμό άφιξης γράφοντας “AVI” και την θέση φόρτωσης. Αυτό μπορεί να γίνεται σαν “SI” στο σήμα αναχώρησης.

Για οποιαδήποτε παραπάνω πληροφορία αποδοχής, μεταφοράς και φόρτωσης ζώων, μπορούμε να ανατρέξουμε στο από την IATA εκδοθέν “Live Animals Regulations”.

Φέρετρα (Human remains) “coffins”

Η μεταφορά φέρετρων είναι θέμα υπαρχόντων κρατικών κανονισμών στους σταθμούς αναχώρησης και άφιξης. Τα ζητούμενα για την αποδοχή μεταφοράς μπορεί να περιλαμβάνουν ειδικά έγγραφα, όπως πιστοποιητικό θανάτου, έγγραφα τελωνείου κ.α.

Τα φέρετρα πρέπει πάντοτε να μεταφέρονται μέσα σε συμπαγές ξύλινο κιβώτιο, με ένα ερμητικά σφραγισμένο μολύβδινο ή τσίγκινο εσωτερικό φέρετρο, για να αποφευχθεί ζημιά ή διάχυση υγρών και οσμών. Το εξωτερικό ξύλινο φέρετρο πρέπει πάλι να είναι συσκευασμένο ή καλυμμένο για την πρόληψη τυχόν ζημιάς.

Οι αποτεφρωμένοι νεκροί πρέπει να μεταφέρονται σε τεφροδόχο κηδείας, η οποία να είναι συσκευασμένη και προστατευμένη για τυχόν σπάσιμο. Αυτές οι τεφροδόχοι πρέπει να φορτώνονται και να ασφαλίζονται σαν οποιοδήποτε άλλο φορτίο.

Τα φέρετρα πρέπει πάντοτε να φορτώνονται σε οριζόντια θέση με τα χέρια ή με ιμάντα φόρτωσης (απαγορεύεται το Fork lift) και να δένονται προσεκτικά από όλες τις πλευρές για να αποφευχθεί οποιαδήποτε μετακίνησή τους.

Τα φέρετρα δεν πρέπει να φορτώνονται ποτέ στην ίδια αποθήκη με ζώα ή τρόφιμα και υλικά catering τα οποία δεν είναι ερμητικά κλεισμένα.

Ο Κυβερνήτης πρέπει πάντοτε να ενημερώνεται για την φόρτωση φέρετρου, καθώς και σε ποια αποθήκη φορτώθηκε και πρέπει να σταλεί σήμα στο σταθμό άφιξης γράφοντας "HUM" και την θέση φόρτωσης. Αυτό μπορεί να γίνει σαν "IS" στο σήμα αναχώρησης.

Εύθραυστα αντικείμενα (Fragile articles)

(Περιλαμβάνονται ποδήλατα, surfboards, σκι, Σάκοι Golf, κ.α.)

Τα εύθραυστα αντικείμενα πρέπει να φορτώνονται με μεγάλη προσοχή, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή σε τυχόν ενδείξεις στην συσκευασία για ειδικές οδηγίες φόρτωσης.

Πρέπει να φορτώνονται έτσι ώστε να μη μπορεί να προκληθεί ζημιά κατά την διάρκεια της μεταφοράς με την μετακίνησή τους ή από άλλο φορτίο.

Υλικά catering (Catering materials)

Τα υλικά catering φορτώνονται στην αποθήκη που ορίζει η κάθε Εταιρεία, συνήθως στην μπροστινή αποθήκη Νο1. Τα catering containers, είτε γεμάτα, είτε άδεια, πρέπει να φορτώνονται με μεγάλη προσοχή και πρέπει να τοποθετούνται πάντοτε σε όρθια θέση, για να αποφευχθεί οποιαδήποτε διαρροή αγαθών.

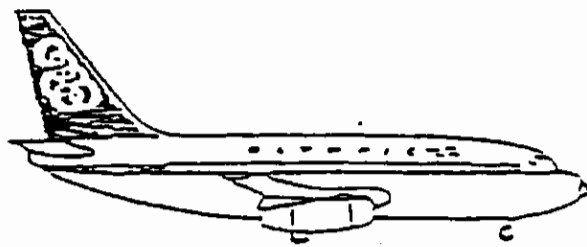
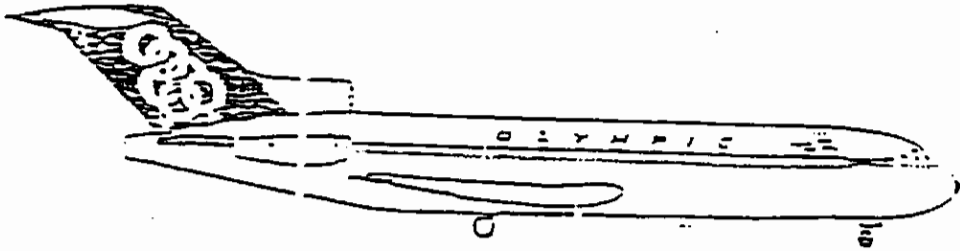
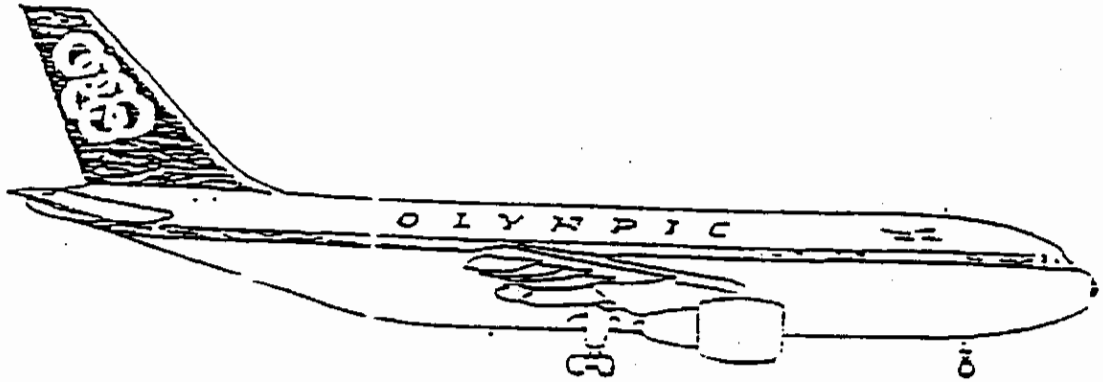
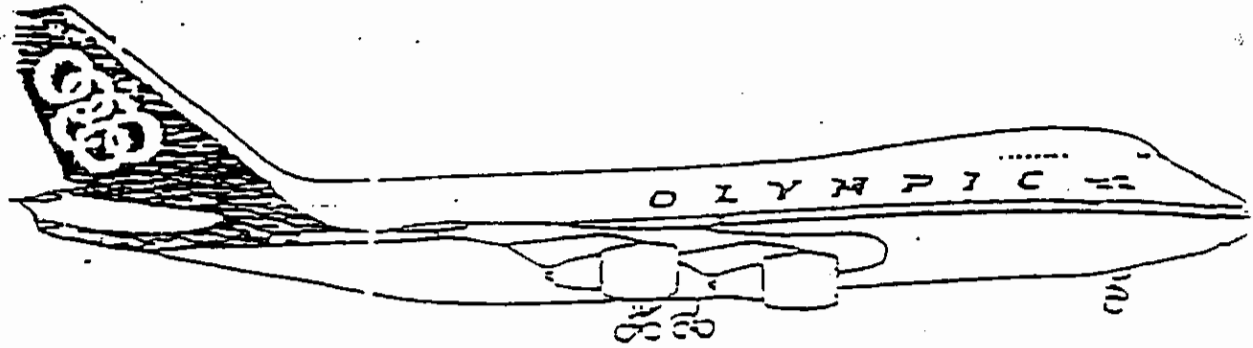
Τα containers γευμάτων και τα άλλα υλικά τροφοδοσίας πρέπει να ασφαλίζονται έτσι ώστε να μη μπορούν να μετακινηθούν κατά την διάρκεια της πτήσης.

Εμπορεύματα (Cargo)

Εκτός από τα παραπάνω αναφερόμενα ειδικά φορτία υπάρχουν δύο τύποι εμπορευμάτων.

1. **Ξηρά εμπορεύματα (Dry cargo)** τα οποία είναι εμπορεύματα που δεν περιέχουν ή δεν παράγουν υγρά και δεν συμπεριλαμβάνονται στο από την IATA “Dangerous Goods Regulations”. Τα συχνότερα αυτού του τύπου εμπορεύματα είναι τα Perishables (PER), όπως λαχανικά, φρούτα, λουλούδια, αυγά, κ.α.
2. **Υγρά εμπορεύματα (Wet cargo)** τα οποία είναι εμπορεύματα που παράγουν ή περιέχουν υγρά και δεν συμπεριλαμβάνονται στο από την IATA “Dangerous Goods Regulations”. Τα συχνότερα αυτού του τύπου εμπορεύματα είναι κρέας, φρέσκα ψάρια, πουλερικά, αρωματικά έλαια, φέρετρα, ζώα κ.α.

78⁹



Για όλους τους παραπάνω τύπους εμπορευμάτων ισχύουν οι ίδιες βασικές κατευθύνσεις για την φόρτωσή τους:

Όλα τα αγαθά πρέπει να είναι κανονικά συσκευασμένα.

Η συσκευασία πρέπει να δείχνει το είδος του αγαθού και όποιες ειδικές οδηγίες φόρτωσης πρέπει να ακολουθήθουν.

Η φόρτωση πρέπει να γίνει έτσι ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε ζημιά κατά την διάρκεια της μεταφοράς.

Η φόρτωση πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε ζημιά στο α/φος από τα εμπορεύματα (στάξιμο, χύσιμο) κατά την διάρκεια της μεταφοράς.

Σε όποια αγαθά έχει υποστεί ζημιά η συσκευασία ΔΕΝ πρέπει να φορτώνεται στο α/φος.

Α/φος στο έδαφος (Aircraft on Ground) “AOG”

Όποια αγαθά έχουν την ένδειξη “AOG” είναι υψηλής προτεραιότητας ανταλλακτικά α/φους, τα οποία χρειάζονται για την επισκευή α/φους το οποίο παραμένει στο έδαφος λόγω τεχνικής βλάβης.

Αυτά τα αγαθά πρέπει να φορτώνονται έτσι ώστε να μπορούν να ξεφορτωθούν αμέσως μετά την άφιξη του α/φους.

Ο Κυβερνήτης πρέπει πάντοτε να ενημερώνεται για την παρουσία και την θέση φόρτωσης ενός “AOG” αντικειμένου και ένα σήμα πρέπει να

στέλνεται στο σταθμό άφιξης γράφοντας "AOG" και την θέση φόρτωσης. Αυτό μπορεί να γίνει με "SI" στο σήμα αναχώρησης του α/φους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ Γ.Δ.Ε.Π. ΟΛΥΜΠΙΑΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ**
- 2. Κος ΚΑΡΠΟΥΖΟΣ «ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Γ.Δ.Ε.Π. Ο.Α.»**
- 3. INTERNET**
- 4. ΤΜΗΜΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ Ο.Α. «ΣΥΓΓΡΟΥ 100»**