



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΚΗ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΤΗ: 5 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 1981

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
291

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟΝ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 1178

Περὶ τῆς μετρήσεως καὶ τοῦ ἐλέγχου τοῦ θορύβου τῶν ἀεροσκαφῶν.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Ἐχόντες ὑπ' ὄψει :

1. Τὰς διατάξεις : α) τοῦ ἀρθροῦ 9 τοῦ Ν. 5017/1931 «περὶ Πολιτικῆς Ἀεροπορίας» καὶ β) τῶν ἀρθρων 37 καὶ 90 τῆς εἰς Σικᾶγον ὑπογραφείσης τὴν 7.12.1944 συμβάσεως «Διεθνοῦς Πολιτικῆς Ἀεροπορίας» τῆς κυρωθείσης διὰ τοῦ Ν. 211/1947 «περὶ κυρώσεως τῆς ἐν Σικᾶγῳ τῇ 7ῃ Δεκεμβρίου 1944 ὑπογραφείσης συμβάσεως διεθνοῦς πολιτικῆς ἀεροπορίας».

2. Τὴν ὑπ' ἀριθ. 728/1981 γνωμοδότησιν τοῦ Συμβουλίου τῆς Ἐπικρατείας, προτάσει τοῦ Ὑπουργοῦ Συγκοινωνιῶν, ἀποφασίζομεν :

Κεφάλαιον Α'.

Γενικαὶ διατάξεις.

Ἄρθρον 1.

Ὅρισμοι (definitions).

Διὰ τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ παρόντος νοεῖται :

α) Ἀεροπλάνον (airplane) : Ἀεροσκάφος βαρύτερον τοῦ ἀέρος, κινούμενον διὰ κινητήρος ὁ ὁποῖος ἀποκτᾶ τὴν ἄντωσην αὐτοῦ κατὰ τὴν πτήσιν κυρίως ἐξ ἀεροδυναμικῶν ἀντιδράσεων ἐπὶ ἐπιφανειῶν αἱ ὁποῖαι παραμένουν σταθεραὶ ὑπὸ δεδομένης συνθήκας πτήσεως.

β) Ἀεροσκάφος (aircraft) : Πᾶν μηχανήμα τὸ ὁποῖον ἐπιτυγχάνει τὴν στήριξιν αὐτοῦ εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν ἐξ ἀντιδράσεων τοῦ ἀέρος, μὴ συμπεριλαμβανομένων τῶν ἀντιδράσεων τοῦ ἀέρος αἱ ὁποῖαι προέρχονται ἐκ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς.

γ) Λόγος παρακάμψεως (by-pass ratio) : Ὁ λόγος τῆς ἀερίου μάζης ἢ ὁποῖα ρέει διὰ τοῦ ἀεραγωγοῦ παρακάμψεως, κινητήρος τύπου ἀεριοστροβίλου, πρὸς τὴν ἀερίον μάζαν ἢ ὁποῖα ρέει διὰ τῶν θαλάμων καύσεως καὶ ἢ ὁποῖα ὑπολογίζεται, τοῦ κινητήρος εὐρισκομένου εἰς κατάστασιν μεγίστης στατικῆς ὤσεως, ὑπὸ συνθήκας ISA (international standard atmosphere) εἰς τὴν στάθμην τῆς θαλάσσης.

δ) Συναφῆ συστήματα ἀεροσκάφους (associated aircraft systems) : Τὰ συστήματα τοῦ ἀεροσκάφους τὰ ὁποῖα

ἀντλοῦν ἠλεκτρικὴν/πνευματικὴν (ἀέρος) ἰσχὴν ἐκ βοηθητικῶν μονάδων ἰσχύος κατὰ τὴν διάρκειαν χειρισμῶν ἐδάφους.

ε) Βοηθητικὴ μονάς ἰσχύος (auxiliary power unit) : Αὐτοδύναμος μονάς ἰσχύος ἐπὶ τοῦ ἀεροσκάφους, ἢ ὁποῖα παρέχει ἠλεκτρικὴν/πνευματικὴν (ἀέρος) ἰσχὴν εἰς τὰ συστήματα τοῦ ἀεροσκάφους κατὰ τὴν διάρκειαν χειρισμῶν ἐδάφους.

στ) Μετατραπεῖς τύπος ἀεροσκάφους (derived version of an aircraft) : Ἀεροσκάφος τὸ ὁποῖον ὅσον ἀφορᾷ τὴν πλοιομότητα εἶναι παρόμοιον πρὸς τὸν ἀρχικὸν τύπον, ὁ ὁποῖος ἔτυχε πιστοποιητικοῦ θορύβου, εἰς τὸ ὁποῖον ὅμως ἔχουν ἐνσωματωθῆ ἀκουστικαὶ μεταβολαὶ αἱ ὁποῖαι τυχὸν νὰ ἐπιδρῶν εἰς τὰ χαρακτηριστικὰ τοῦ θορύβου.

ζ) Ὑποηχητικὸν ἀεροπλάνον : Ἀεροπλάνον, τὸ ὁποῖον δὲν δύναται νὰ διατηρήσῃ στάθμην πτήσεως διὰ ταχύτητας μεγαλυτέρας τοῦ ἐνδὸς (1) Mach.

η) Πιστοποιούσα ἀρχὴ : Ἡ Ὑπηρεσία Πολιτικῆς Ἀεροπορίας (ΥΠΑ) διὰ τὰ ἀεροσκάφη τοῦ ἑλληνικοῦ νηολογίου.

θ) Διαμόρφωσις (configuration) : Ὁ τρόπος ρυθμίσεως τῶν κινητῶν μερῶν (π.χ. πτερυγίων-flaps) τοῦ ἑξωτερικοῦ τμήματος τοῦ ἀεροσκάφους, ὁ ὁποῖος ἀποσκοπεῖ εἰς ὀριζήμενην πτητικὴν συμπεριφορὰν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'.

Πιστοποιητικὸν θορύβου ἀεροσκάφους
(aircraft noise certification).

Ἄρθρον 2.

Διοίκησις.

1. Τὰ ὀριζόμενα εἰς τὰς παρ. 2 ἕως καὶ 5 τοῦ παρόντος ἀρθροῦ ἔχουν ἐφαρμογὴν δι' ἅπαντα τὰ ἀεροσκάφη, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται εἰς τὰς ἐσωτερικὰς καὶ τὰς διεθνεῖς ἀερομεταφορὰς. Διὰ τὰ ὡς ἄνω ἀεροσκάφη ἔχουν ἐφαρμογὴν καὶ τὰ ὀριζόμενα εἰς τὰ ἀρθρα 3, 4, 6 καὶ 7 τοῦ παρόντος.

2. Τὸ πιστοποιητικὸν θορύβου τοῦ ἀεροσκάφους χορηγεῖται βάσει ἰκανῶν ἀποδεικτικῶν στοιχείων ὅτι τὸ ἀεροσκάφος πληροῦ τουλάχιστον τὰς ἀπαιτήσεις τοῦ παρόντος. Τὰ ἔγγραφα, τὰ ὁποῖα βεβαιοῦν τὴν πιστοποίησιν τοῦ θορύβου, δύναται νὰ ἔχουν τὴν μορφήν ἰδιαιτέρου πιστοποιητικοῦ θορύβου ἢ καταλλήλου δηλώσεως, ἢ ὁποῖα εἶναι συντεταγμένη ὡς ἴδιον ἔγγραφο, ἐγκυκλιζόμενον, ὑπὸ τῆς ΥΠΑ, τύπου. Τὸ ἔγγραφο τοῦτο συνοδεύει ἀπαραιτήτως τὸ ἀεροσκάφος.

3. Τα έγγραφα, τα όποια αναφέρονται εις την πιστοποίησιν του θορύβου, περιέχουν τουλάχιστον τὰς ἐξῆς πληροφορίες :

- α) Χώραν νηολογήσεως.
- β) Ἀριθμὸν σειρᾶς παραγωγῆς.
- γ) Κατασκευαστικὸν τύπον καὶ ἔνδειξιν μοντέλλου.
- δ) Δήλωσιν ἀφορώσαν πᾶσαν πρόσθετον μετατροπὴν, ἢ ὅποια ἐγένετο πρὸς τὸν σκοπὸν συμμορφώσεως πρὸς τὰ ἐφαρμοζόμενα πρότυπα πιστοποιήσεως τοῦ θορύβου.
- ε) Τὸ μέγιστον βᾶρος ἀπογείσεως, διὰ τὸ ὁποῖον ἀπεδείχθη ἡ συμμόρφωσις πρὸς τὰ πρότυπα πιστοποιήσεως θορύβου.

στ) Πρόσθετον βεβαίωσιν ἀναφερομένην εις την στάθμην θορύβου εις τὰ σημεῖα ἀναφορᾶς, μετὰ ὀρίου ἀξιοπιστίας 90 %, ἀποδεικνύουσαν συμμόρφωσιν πρὸς τὰ πρότυπα πιστοποιήσεως θορύβου. Τὰ ἀνωτέρω ἰσχύουν διὰ τὰ ἀεροπλάνα, διὰ τὰ ὅποια ὑπεβλήθη αἰτήσεις διὰ χορήγησιν πιστοποιητικῶν θορύβου τὴν 6ην Ὀκτωβρίου 1977 ἢ μεταγενεστέρως.

4. Παρὰ τῆς ΥΠΑ ἀναγνωρίζεται ὡς ἰσχύον τὸ πιστοποιητικὸν θορύβου, τὸ ὁποῖον ἔχει ἐκδοθεῖ ὑπὸ ἀρμοδίας ἀρχῆς, Κράτους προσχωρήσαντος εις τὴν ἀπὸ 7.12.1944 Σύμβασιν τοῦ Σικάγου ἐφ' ὅσον αἱ προϋποθέσεις χορηγήσεως τοῦ πιστοποιητικῶν εἶναι τουλάχιστον αἱ αὐταὶ πρὸς τὰς τοῦ παρόντος.

5. Ἡ ΥΠΑ ἀναστέλλει ἢ ἀνακαλεῖ πιστοποιητικὸν θορύβου χορηγηθὲν δι' ἀεροσκάφος ἑλληνικοῦ νηολογίου, ἐὰν τοῦτο δὲν συμμορφῶται πρὸς τὰ ἰσχύοντα πρότυπα θορύβου. Ἡ ΥΠΑ ἐπαναφέρει εις ἰσχύν τὸ πιστοποιητικὸν θορύβου ἢ χορηγεῖ ἕτερον ἐφ' ὅσον, μετ' ἐπανεξέτασιν, βεβαιωθῆ ὅτι ἡ λειτουργία τοῦ ἀεροσκάφους εἶναι σύμφωνος πρὸς τὰ πρότυπα θορύβου.

* Ἄρθρον 3.

Ὑποηχητικὰ ἀεριοθούμενα ἀεροπλάνα ἐφοδιασμένα διὰ πιστοποιητικῶν πλοιομότητος πρὸ τῆς 6ης Ὀκτωβρίου 1977 (subsonic jet airplane certificated before 6 October 1977)

1. Τὰ ὑπὸ τοῦ παρόντος ἄρθρου ὀριζόμενα ἔχουν ἐφαρμογὴν δι' ἅπαντα τὰ ὑποηχητικὰ ἀεριοθούμενα ἀεροπλάνα, διὰ τὰ ὅποια εἴτε ἢ αἰτήσεις δι' ἐκδοσιν πιστοποιητικῶν πλοιομότητος ἔχει γίνει ἀποδεκτὴ, εἴτε ἔχει συντελεσθῆ ἕτερα ἰσοδύναμος διαδικασία πρὸ τῆς 6ης Ὀκτωβρίου 1977.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀεροπλάνων ἐξαιροῦνται ἐκεῖνα τὰ ὅποια :

α) Ἀπαιτοῦν, τὸ πολὺ, μῆκος διαδρόμου ἐξακόσια μέτρα (600m. - 2.000 FT) μὴ συμπεριλαμβανομένων stopway ἢ clearway διὰ μέγιστον πιστοποιηθὲν βᾶρος πλοιομότητος.

β) Κινοῦνται διὰ κινητῆρων λόγου παρακάμφεως δύο (2) ἢ καὶ μεγαλύτερου καὶ διὰ τὰ ὅποια ἐχορηγήθη πιστοποιητικὸν πλοιομότητος τὸ πρῶτον πρὸ τῆς 1ης Μαρτίου 1972.

γ) Κινοῦνται διὰ κινητῆρων λόγου παρακάμφεως μικροτέρου τοῦ δύο (2), διὰ τὰ ὅποια εἴτε ἢ αἰτήσεις δι' ἐκδοσιν πιστοποιητικῶν πλοιομότητος ἔχει γίνει ἀποδεκτὴ, εἴτε ἔχει συντελεσθῆ ἕτερα ἰσοδύναμος διαδικασία πρὸ τῆς 1ης Ἰανουαρίου 1969 καὶ διὰ τὰ ὅποια ἐξεδόθη πιστοποιητικὸν πλοιομότητος διὰ τὸ συγκεκριμένον ἀεροπλάνον, τὸ πρῶτον πρὸ τῆς 1ης Ἰανουαρίου 1976.

Τὰ πρότυπα τοῦ παρόντος ἄρθρου ἐφαρμόζονται καὶ δι' ἅπαντας τοὺς περὶ ὧν ἢ παρ. 1 τοῦ παρόντος ἄρθρου τύπους ἀεροπλάνων, τὰ ὅποια ἔχουν ὑποστῆ μετατροπὰς καὶ διὰ τὰ ὅποια ἢ αἰτήσεις πιστοποιήσεως τῆς μετατροπῆς αὐτῶν ἐγένετο δεκτὴ ἢ ἕτερα ἰσοδύναμος διαδικασία συντελεσθῆ τὴν 6ην Ὀκτωβρίου 1977 ἢ μεταγενεστέρως.

Διὰ τοὺς μετατραπέντας τύπους ἀεροπλάνων, κινουμένων διὰ κινητῶν λόγου παρακάμφεως μικροτέρου τῶν δύο (2), ἐφαρμόζονται τὰ ἐπίπεδα θορύβου τῆς παρ. 4 τοῦ παρόντος ἄρθρου. Διὰ τοὺς μετατραπέντας τύπους ἀεροπλάνων, κινουμένων διὰ κινητῶν λόγου παρακάμφεως ἴσου ἢ μεγαλύτερου τοῦ δύο (2), ἐφαρμόζονται τὰ ἐπίπεδα θορύβου τῆς παρ. 5 τοῦ παρόντος ἄρθρου.

2. Ὁ προσδιορισμὸς τῆς στάθμης τοῦ θορύβου ἐνεργεῖται βάσει τῆς μεθόδου EPNL (Effective Perceived Noise Level) εἰς μονάδας EPNdB, ὡς αὕτη περιγράφεται εἰς τὸ Κεφάλαιον ΣΤ' τοῦ παρόντος.

3. Ἀεροπλάνον, δοκιμαζόμενον συμφώνως πρὸς τὰς κατὰ τὴν παρ. 6 τοῦ παρόντος ἄρθρου διαδικασίας δοκιμῆς πτήσεως, δὲν ὑπερβαίνει τὰς, κατὰ τὴν παρ. 4 τοῦ παρόντος ἄρθρου, στάθμας θορύβου εἰς τὰ ἀκόλουθα σημεῖα :

α) Πλευρικὸν σημεῖον μετρήσεως θορύβου (lateral noise measurement point) : Τοῦτο εὐρίσκεται εἰς εὐθείαν παράλληλον πρὸς τὸν ἄξονα τοῦ διαδρόμου ἢ τὴν προέκτασιν αὐτοῦ καὶ εἰς ἀπόστασιν 650 m. (0,35 NM). Εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο ὁ θόρυβος λαμβάνει τὴν μέγιστην τιμὴν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἀπογείσεως.

β) Σημεῖον μετρήσεως τοῦ θορύβου ὑπεριπταμένου ἀεροπλάνου (flyover noise measurement point) : Τὸ σημεῖον τοῦτο εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς προεκτάσεως τοῦ ἄξονος τοῦ διαδρόμου καὶ εἰς ἀπόστασιν 6.500 m. (3,5 NM) ἐκ τοῦ σημείου ἐκκινήσεως τροχόδρομῆσεως πρὸς ἀπογείωσιν.

γ) Σημεῖον μετρήσεως θορύβου προσεγγίσεως (approach noise measurement point) : Τὸ σημεῖον τοῦτο εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους καὶ εἰς τὴν προέκτασιν τοῦ ἄξονος τοῦ διαδρόμου, 120 m (394 FT) καθέτως κάτωθι τοῦ ἴχνους καθόδου γωνίας 3°, τὸ ὁποῖον ἴχνος ἄρχεται ἐξ ἐνδὸς σημείου ἀπέχοντος 300 m. (984 FT) πέραν τοῦ κατωφλίου. Τοῦτο ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἀντιστοιχεῖ εἰς σημεῖον τὸ ὁποῖον ἀπέχει 2.000 m (1.08 NM) ἀπὸ τοῦ κατωφλίου.

4. Ἡ μέγιστη στάθμη θορύβου τῶν ἀεροπλάνων, τὰ ὅποια ἀναφέρονται εἰς τὴν παράγραφον 1 τοῦ παρόντος ἄρθρου πλὴν τῶν ἀναφερομένων εἰς τὴν παρ. 5, καθοριζομένη διὰ τῆς μεθόδου τοῦ Κεφαλαίου ΣΤ', δὲν ὑπερβαίνει τὰς ἀκολουθοῦσας τιμὰς :

α) Εἰς τὸ πλευρικὸν καὶ εἰς τὸ σημεῖον μετρήσεως θορύβου προσεγγίσεως : 108 EPNdB δι' ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιουμένων βαρῶν ἀπογείσεως μεγαλύτερων ἢ ἴσων πρὸς 272.000 KG (599660 LBS). Ἡ στάθμη αὕτη μειοῦται γραμμικῶς συναρτήσῃ τοῦ λογαριθμοῦ τοῦ βάρους, κατὰ 2 EPNdB ὑποδιπλασιαζομένου τοῦ βάρους καὶ μέχρι τῆς στάθμης 102 EPNdB, ἢ ὅποια ἀντιστοιχεῖ εἰς μέγιστον βᾶρος ἀπογείσεως 34.000 (74960 LBS), πέραν τοῦ ὁποῖου ἢ μέγιστη στάθμη παραμένει σταθερά.

β) Εἰς τὸ σημεῖον μετρήσεως θορύβου ὑπεριπταμένου ἀεροσκάφους (at flyover noise measurement point) : 108 EPNdB δι' ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιουμένων βαρῶν ἀπογείσεως μεγαλύτερων ἢ ἴσων πρὸς 272.000 KG (599660 LBS). Ἡ στάθμη αὕτη μειοῦται γραμμικῶς συναρτήσῃ τοῦ λογαριθμοῦ τοῦ βάρους, κατὰ 5 EPNdB ὑποδιπλασιαζομένου τοῦ βάρους καὶ μέχρι τῆς στάθμης 93 EPNdB, ἢ ὅποια ἀντιστοιχεῖ εἰς μέγιστον βᾶρος ἀπογείσεως 34.000 KG (74.960 LBS), πέραν τοῦ ὁποῖου ἢ μέγιστη στάθμη παραμένει σταθερά.

5. Ἡ μέγιστη στάθμη θορύβου τῶν κατὰ τὴν παρ. 1 τοῦ παρόντος ἄρθρου μετατραπέντων τύπων ἀεροπλάνων ἐχόντων κινητῆρα λόγου παρακάμφεως ἴσου ἢ μεγαλύτερου τῶν δύο (2), ἐφ' ὅσον αὕτη προσδιορίζεται συμφώνως πρὸς τὴν μέθοδον ἐκτιμήσεως θορύβου τοῦ Κεφαλαίου ΣΤ' δὲν ὑπερβαίνει τὰς ἀκολουθοῦσας τιμὰς :

α) Εἰς τὸ πλευρικὸν σημεῖον μετρήσεως θορύβου : 106 EPNdB δι' ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιουμένων βαρῶν ἀπογείσεως τουλάχιστον 400.000 KG (881800 lb) μειομένη γραμμικῶς συναρτήσῃ τοῦ λογαριθμοῦ τοῦ βάρους μέχρι τῶν 97 EPNdB διὰ βᾶρος 35000 KG (77160 lb), μετὰ τὸ ὁποῖον ἢ μέγιστη στάθμη παραμένει σταθερά.

β) Εἰς τὸ σημεῖον μετρήσεως θορύβου ὑπεριπταμένου ἀεροσκάφους :

αα) Ἀεροπλάνα δύο (2) κινητῶν τὸ πολὺ : 104 EPNdB δι' ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιουμένων βαρῶν ἀπογείσεως τουλάχιστον 325.000 KG (716500 lb), μειομένη γραμμικῶς συναρτήσῃ τοῦ λογαριθμοῦ τοῦ βάρους, κατὰ 4 EPNdB δι' ἕκαστον ὑποδιπλασιασμὸν τοῦ βάρους,

μέχρι των 93 EPNdB. Η στάθμη αυτή παραμένει σταθερά δια περαιτέρω μειούμενα βάρη.

ββ) Ἀεροπλάνα τριῶν (3) κινητήρων : Ὡς ἡ προηγούμενη ὑποπερίπτωσης, ἀλλὰ μὲ 107 EPNdB δι' ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιουμένων βαρῶν ἀπογειώσεως τουλάχιστον 325000 KG (716500 lb) ἢ ὡς αὕτη καθωρίσθη διὰ τῆς περιπτώσεως β' τῆς προηγούμενης παραγράφου. Λαμβάνεται ἡ μικροτέρα τῶν δύο τιμῶν.

γγ) Ἀεροπλάνα τεσσάρων (4) ἢ περισσοτέρων κινητήρων : Ὡς ἀναφέρεται εἰς τὴν ὑποπερίπτ. αα' τῆς παρουσίας περιπτώσεως, ἀλλὰ μὲ 108 EPNdB δι' ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιουμένων βαρῶν ἀπογειώσεως 325000 KG (716500 lb) καὶ ἄνω, ὡς προσδιωρίσθη διὰ τῆς περιπτώσεως β' τῆς προηγούμενης παραγράφου. Λαμβάνεται ἡ μικροτέρα τῶν δύο τιμῶν.

γ) Εἰς τὸ σημεῖον μετρήσεως θορύβου προσεγγίσεως : 108 EPNdB δι' ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιουμένων βαρῶν ἀπογειώσεως τουλάχιστον 280000 KG (617300 lb) μειουμένη γενικῶς συναρτήσει τοῦ λογαριθμοῦ τοῦ βάρους μέχρι τῶν 101 EPNdB διὰ βάρους 35000 KG (77160 lb), πέραν τοῦ ὁποῦ ἡ μέγιστη στάθμη παραμένει σταθερά.

6. Ἐὰν ἡ στάθμη θορύβου ὑπερβαίνει τὴν μέγιστην, εἰς ἓνα (1) ἢ εἰς δύο (2) σημεία μετρήσεως τότε :

α) Τὸ ἄθροισμα τῶν ὑπερβάσεων δὲν εἶναι μεγαλύτερον τῶν 4 EPNdB, ἐξαιρέσει τῶν ἀεροσκαφῶν τεσσάρων (4) κινητήρων τῶν ὁποίων ἕκαστος κινητὴρ ἔχει λόγον παρακάμφεως 2 ἢ καὶ μεγαλύτερον καὶ διὰ τὸ ὅποιον ἡ αἰτήσις πιστοποιητικοῦ πλοιομότητος ἐγένετο ἀποδεκτὴ ἢ συνετελέσθη ἑτέρα ἰσοδύναμος διαδικασία πρὸ τῆς 1ης Δεκεμβρίου 1969. Εἰς τὴν τελευταίαν ταύτην περίπτωσιν τὸ ἄθροισμα δὲν ὑπερβαίνει τὰ 5 EPNdB.

β) Πᾶσα ὑπέρβασις εἰς σημεῖον τι δὲν εἶναι μεγαλύτερα τῶν 3 EPNdB καὶ

γ) Πᾶσα ὑπέρβασις ἀντισταθμίζεται ἐξ ἀντιστοίχου μειώσεως εἰς ἕτερον σημεῖον ἢ σημεία.

7. Διὰ τὴν δοκιμὴν ἀπογειώσεως ἢ ὥσις ἀπογειώσεως χρησιμοποιεῖται ἐκ τοῦ σημείου ἐκκινήσεως δι' ἀπογείωσιν καὶ μέχρι σημείου εἰς ὕψος 210 m. (700 FT) τουλάχιστον ἐκ τοῦ διαδρόμου. Ἐν συνεχείᾳ ἡ ὥσις δὲν λαμβάνει τιμὴν μικροτέραν τῆς ἀπαιτουμένης διὰ τὴν διατήρησιν κλίσεως ἀνόδου τουλάχιστον τέσσαρα ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν (4 %). Μετὰ τὴν ἀνύψωσιν δέον νὰ ἐπιτευχθῇ τὸ ταχύτερον δυνατὸν, ταχύτης τουλάχιστον $V_2 + 10$ KTS. Ἡ ταχύτης αὕτη διατηρεῖται καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῶν μετρήσεων τῆς ἀπογειώσεως. Ἡ σταθερὰ διαμόρφωσις ἀπογειώσεως (ἐκτὸς τοῦ συστήματος προσγειώσεως) ἢ ὁποῖα ἔχει ἐπιλεγεῖ ὑπὸ τοῦ αἰτούντος, διατηρεῖται καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς δοκιμῆς πιστοποίησης τοῦ θορύβου ἀπογειώσεως. Διὰ τὴν δοκιμὴν προσεγγίσεως τὸ ἀεροσκάφος σταθεροποιεῖται εἰς κλίσιν ὀλισθήσεως $3^\circ \pm 0,5^\circ$. Ἡ προσέγγισις ἐνεργεῖται διὰ σταθερᾶς ὥσεως καὶ διὰ σταθερᾶς ταχύτητος οὐχὶ μικροτέρας τῶν $1,3V_s + 10$ KTS ἄνω τοῦ σημείου μετρήσεως καὶ συνεχίζεται μέχρις ὁμαλῆς προσεδαφίσεως. Ἡ διαμόρφωσις τοῦ ἀεροπλάνου ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν μέγιστην ἐπιτρεπτὴν τοποθέτησιν πτερυγίων προσγειώσεως.

* Ἄρθρον 4.

Ἵποψηγητικά ἀεριοθούμενα ἀεροπλάνα. Αἰτήσις διὰ πιστοποιητικὸν πλοιομότητος γενομένη ἀποδεκτὴ τὴν 6ην Ὀκτωβρίου 1977 ἢ μεταγενεστέρως (Subsonic jet aeroplanes. Application for certificate of airworthiness for the prototype accepted on or after 6 October 1977).

1. Τὰ πρότυπα τοῦ παρόντος ἄρθρου ἔχουν ἐφαρμογὴν δι' ἅπαντα τὰ ὑποψηγητικά ἀεριοθούμενα ἀεροπλάνα περιλαμβανομένων καὶ τῶν μετατροπῶν αὐτῶν, ἐξαιρέσει τῶν ἀεροπλάνων τῶν ἀπαιτούντων μῆκος διαδρόμου (ἄνευ stopway ἢ clearway) μικρότερον ἢ ἴσον τῶν 600 m (2000 FT), μεγίστου βάρους

ἀπογειώσεως (διὰ πλοιομότητα), διὰ τὰ ὁποῖα εἶτε ἡ αἰτήσις χορηγήσεως πιστοποιητικοῦ πλοιομότητος διὰ τὸ πρωτότυπον ἐγένετο ἀποδεκτὴ, εἶτε ἑτέρα ἰσοδύναμος διαδικασία συνετελέσθη ὑπὸ τῆς πιστοποίησης ἀρχῆς τὴν 1ην Ἰουλίου 1977 ἢ μεταγενεστέρως.

2. Ὁ προσδιορισμὸς τῆς στάθμης θορύβου ἐνεργεῖται βάσει τῆς μεθόδου EPNL (effective perceived noise level) εἰς μονάδας EPNdB. Ἡ μέθοδος αὕτη περιγράφεται εἰς τὸ Κεφάλαιον Ζ' τοῦ παρόντος.

3. Ἀεροπλάνον δοκιμαζόμενον συμφώνως πρὸς τὰ πρότυπα τοῦ παρόντος ἄρθρου δὲν ὑπερβαίνει τὰς στάθμας θορύβου, ὡς αὐταὶ ὀρίζονται εἰς τὴν ἐπομένην παράγραφον εἰς τὰ κάτωθι σημεία :

α) Πλευρικὸν σημεῖον ἀναφορᾶς μετρήσεως τοῦ θορύβου (lateral reference noise measurement point) : Τὸ σημεῖον τοῦτο εὐρίσκεται εἰς εὐθείαν παράλληλον πρὸς τὸν ἄξονα τοῦ διαδρόμου εἰς τὴν προέκτασιν αὐτοῦ καὶ εἰς ἀπόστασιν 450 m (0,25 NM). Εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο ἡ στάθμη θορύβου εἶναι ἡ μέγιστη κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἀπογειώσεως.

β) Σημεῖον ἀναφορᾶς μετρήσεως τοῦ θορύβου ὑπεριπταμένου ἀεροπλάνου (flyover reference noise measurement point) : Τὸ σημεῖον τοῦτο εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς προεκτάσεως τοῦ ἄξονος τοῦ διαδρόμου καὶ εἰς ἀπόστασιν 6.500 m (3,5 NM) ἐκ τοῦ σημείου ἐκκινήσεως τροχοδρομήσεως πρὸς ἀπογείωσιν.

γ) Σημεῖον ἀναφορᾶς μετρήσεως τοῦ θορύβου προσεγγίσεως (approach reference measurement point) : Τὸ σημεῖον τοῦτο εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους εἰς τὴν προέκτασιν τοῦ ἄξονος τοῦ διαδρόμου καὶ εἰς ἀπόστασιν 2.000 m (1,8 NM) ἐκ τοῦ κατωφλίου. Εἰς τὸ ἐπίπεδον τοῦ ἐδάφους τὸ σημεῖον τοῦτο ἀντιστοιχεῖ εἰς μίαν θέσιν 120 m (394 FT) καθέτως κάτωθι τοῦ ἴχνους καθόδου γωνίας 3° , τὸ ὅποιον ἄρχεται ἐξ ἐνὸς σημείου ἀπέχοντος 300 m (984 FT) πέραν τοῦ κατωφλίου.

Ἐὰν τὰ σημεία δοκιμῆς διὰ τὴν μέτρησιν τοῦ θορύβου δὲν εὐρίσκονται εἰς τὰ σημεία ἀναφορᾶς, ἡ διόρθωσις διὰ τὴν διαφορὰν θέσεως, ἐνεργεῖται διὰ τοῦ αὐτοῦ τρόπου ὡς αἱ διορθώσεις διὰ τὰς διαφορὰς μεταξὺ ἴχνους δοκιμῆς καὶ ἴχνους πτήσεως ἀναφορᾶς. Χρησιμοποιεῖται ἰκανὸς ἀριθμὸς πλευρικῶν σημείων δοκιμῆς διὰ τὴν μέτρησιν τοῦ θορύβου, ὥστε νὰ ἐπιτευχθῇ εἰς τὴν πιστοποιοῦσαν ἀρχὴν ὅτι καθωρίσθη ἐπακριβῶς ἡ μέγιστη στάθμη θορύβου εἰς τὴν κατάλληλον πλευρικὴν εὐθείαν. Ταυτόχρονοι μετρήσεις ἐκτελοῦνται εἰς ἓν σημεῖον εἰς τὴν συμμετρικὴν θέσιν ὡς πρὸς τὸν ἄξονα τοῦ διαδρόμου. Ὁ αἰτῶν ἐπιδεικνύει εἰς τὴν πιστοποιοῦσαν ἀρχὴν ὅτι, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς πτήσεως δοκιμῆς, αἱ στάθμαι πλευρικοῦ θορύβου καὶ θορύβου ὑπεριπταμένου ἀεροπλάνου δὲν ἔχουν κεχωρισμένως βελτιστοποιηθῇ ἢ μίᾳ εἰς βάρους τῆς ἑτέρας.

4. Αἱ μέγιστα στάθμαι θορύβου, καθοριζόμεναι διὰ τῆς μεθόδου τοῦ Κεφαλαίου Ζ' τοῦ παρόντος, δὲν ὑπερβαίνουν τὰς ἀκολουθοῦσας τιμὰς :

α) Εἰς τὸ πλευρικὸν σημεῖον ἀναφορᾶς μετρήσεως θορύβου : 103 EPNdB δι' ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιουμένων βαρῶν ἀπογειώσεως, διὰ τὰ ὁποῖα αἰτεῖται τὸ πιστοποιητικὸν θορύβου, τουλάχιστον 400.000 KG (881.800 lb) ἢ ἡ στάθμη αὕτη μειοῦται γραμμικῶς συναρτήσει τοῦ λογαριθμοῦ τοῦ βάρους μέχρι τῶν 94 EPNdB διὰ βάρους 35.000 KG (77.160 lb), πέραν τοῦ ὁποῦ ἡ μέγιστη στάθμη παραμένει σταθερά.

β) Εἰς τὸ σημεῖον ἀναφορᾶς διὰ τὴν μέτρησιν θορύβου ὑπεριπτήσεως :

αα) Ἀεροπλάνα δύο (2) κινητήρων τὸ πολὺ : 101 EPNdB δι' ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιουμένων βαρῶν ἀπογειώσεως, διὰ τὰ ὁποῖα αἰτεῖται τὸ πιστοποιητικὸν θορύβου, τουλάχιστον 385.000 KG (848.800 lb). Ἡ στάθμη αὕτη μειοῦται γραμμικῶς συναρτήσει τοῦ λογαριθμοῦ τοῦ βάρους, μὲ ρυθμὸν 4 EPNdB δι' ἕκαστον ὑποδιπλασια-

σπόν του βάρους, μέχρι των 89 EPNdB, τα όποια αποτελούν και την μεγίστην στάθμην θορύβου διά περαιτέρω μειούμενα βάρη.

ββ) 'Αεροπλάνα τριών (3) κινητήρων : 'Ός ή προηγουμένη υποπερίπτωση αλλά με 104 EPNdB δι' αεροπλάνα μέγιστων πιστοποιουμένων βαρών άπογειώσεως τουλάχιστον 385.000 KG (848.800 lb).

γγ) 'Αεροπλάνα τεσσάρων (4) ή περισσοτέρων κινητήρων : 'Ός αναφέρεται εις την υποπερίπτωσιν αα' τής παρούσης περιπτώσεως αλλά με 106 EPNdB δι' αεροπλάνα μέγιστων πιστοποιουμένων βαρών άπογειώσεως τουλάχιστον 385.000 KG (848.800 lb).

γ) Είς τó σημείον αναφοράς μετρήσεως θορύβου προσεγγίσεως : 105 EPNdB δι' αεροπλάνα μέγιστων πιστοποιουμένων βαρών άπογειώσεως, διά τά όποία αίτείται τó πιστοποιητικόν τουλάχιστον 280.000 KG (617.300 lb). 'Η στάθμη αύτη μειούται γραμμικώς συναρτήσεται του λογαρίθμου του βάρους με ρυθμόν 4 EPNdB δι' έκαστον υποδιπλασιασμόν του βάρους μέχρι των 98 EPNdB, διά βάρους 35.000 KG (77.160 lb), πέραν του όποιου ή μεγίστη στάθμη παραμένει σταθερά.

'Εάν χρησιμοποιηθή θερμοκρασία αναφοράς άερος περιβάλλοντος 15°C, τότε δέον πρός τής συγκρίσεως πρός την μεγίστην στάθμην θορύβου, ως αύτη όρίζεται διά τής παρ. 4 του άρθρου 4 του παρόντος, να προστεθί 1 EPNdB εις την μετρηθείσαν και διορθωθείσαν στάθμην, ή όποία ελήφθη εις τó σημείον υπερπήσεως.

5. 'Εάν ή στάθμη θορύβου υπερβαίνει εις ένα ή δύο σημεία μετρήσεως την μεγίστην στάθμην τότε :

α) Τó άθροισμα των υπερβάσεων δέον όπως μή είναι μεγαλύτερον των 3 EPNdB.

β) 'Εκάστη υπέρβασις εις έκαστον σημείον δέον όπως μή είναι μεγαλύτερα των 2 EPNdB και

γ) Αί υπερβάσεις αντισταθμίζονται έξ αντιστοίχων μειώσεων εις έτερον σημείον ή σημεία.

6. Αί διαδικασίαι αναφοράς διά τó πιστοποιητικόν θορύβου δέον όπως συμφωνούν πρός τας καταλλήλους απαιτήσεις πλοϊμότητας. Οί ύπολογισμοί των διαδικασιών αναφοράς και ίχνών πτήσεως ύπόκεινται εις την έγκρισιν τής πιστοποιούσης αρχής. Αί διαδικασίαι αναφοράς άπογειώσεως και προσεγγίσεως είναι αί αύται ως καθορίζονται υπό των παρ. 8 και 9 του παρόντος άρθρου. 'Εάν επιδειχθή υπό του αίτούντος ότι τά σχεδιαστικά χαρακτηριστικά του αεροπλάνου καθιστούν άδύνατον την έφαρμογήν των διαδικασιών, ως αύται καθορίζονται υπό των παρ. 8 και 9 του παρόντος, αί διαδικασίαι αναφοράς δέον όπως :

α) Διαφέρουν των υπό τής παρούσης παραγράφου καθοριζόμενων μόνον εις ό,τι άφορά τας απαιτήσεις των χαρακτηριστικών τούτων, τά όποία καθιστούν την έφαρμογήν των διαδικασιών άδύνατον.

β) 'Εγκρίνονται υπό τής πιστοποιούσης αρχής.

7. Αί διαδικασίαι αναφοράς ύπολογίζονται υπό τας ακόλουθους άτμοσφαιρικές συνθήκας :

α) 'Ατμοσφαιρική πίεσις εις τó επίπεδον θαλάσσης : 1013,25 mb.

β) Θερμοκρασία άερος περιβάλλοντος 25° C (77° F) έκτός εάν ή πιστοποιούσα αρχή επιλέξη θερμοκρασία αναφοράς 15°C (59° F).

γ) Σχετική ύγρασία : 70 %

δ) Ταύτης άνέμου : μηδέν (0).

8. Τó ίχνος πτήσεως άπογειώσεως αναφοράς καθορίζεται ως ακόλουθως :

α) 'Η όσις άπογειώσεως χρησιμοποιείται από τής έναρξεως τής άπογειώσεως μέχρι του σημείου επιτεύξεως τουλάχιστον των ακόλουθων ύψών άνω του διαδρόμου :

αα) 300 m (1000 ft) δι' αεροπλάνα δύο (2) τó πολύ κινητήρων.

ββ) 260 m (860 ft) δι' αεροπλάνα τριών (3) κινητήρων.

γγ) 210 m (700 ft) δι' αεροπλάνα τεσσάρων (4) κινητήρων και άνω.

β) Μέχρις επιτεύξεως του ως άνω όριζόμενου ύψους ή όσις δέον όπως μή λαμβάνη τιμάς κατωτέρας τής ελαχίστης απαιτούμενης προκειμένου να διατηρηθί :

αα) Κλίσις άνόδου 4 %.

ββ) Είς περιπτώσιν αεροπλάνων πολλών κινητήρων, πτήσις δι' ένός κινητήρος έκτός λειτουργίας.

γγ) 'Η ταχύτης άνόδου άπογειώσεως, ή όποία έχει επιλεγεί υπό του αίτούντος τó πιστοποιητικόν, διά κανονικήν λειτουργίαν και δι' όλους τούς κινητήρας έν λειτουργία, δέον όπως επιτευχθί τó συντομότερον δυνατόν μετά την άποκόλλησιν έκ του εδάφους και διατηρηθί καθ' όλην την διάρκειαν τής άπογειώσεως τής δοκιμής πιστοποιήσεως θορύβου εις την τιμήν V2 + 10 Kts.

δ) 'Η σταθερά διαμόρφωσις άπογειώσεως, ή όποία έχει επιλεγεί υπό του αίτούντος, δέον όπως διατηρηθί καθ' όλην την διάρκειαν τής διαδικασίας άπογειώσεως αναφοράς, μή περιλαμβανομένου του συστήματος προσγειώσεως, τó όποιον δυνατόν να έχη άνασυστή.

ε) Τó βάρος του αεροπλάνου κατά την άπελευθέρωσιν τής πέδης δέον όπως τó μέγιστον βάρος άπογειώσεως διά τó όποιον αίτείται πιστοποιητικόν θορύβου.

9. Τó ίχνος πτήσεως προσεγγίσεως αναφοράς καθορίζεται ως ακόλουθως :

α) Τó αεροπλάνον σταθεροποιείται και ακολουθεί ίχνος καθόδου 3°.

β) 'Η προσέγγισις πραγματοποιείται εις σταθεράν ταχύτητα ούχι μικρότεραν των 1,3 VS + 10 Kt και όσιν σταθεράν κατά την διάρκειαν τής προσεγγίσεως και άνωθι του σημείου μετρήσεως συνεχιζόμενης μέχρις όμαλής προσεδάφίσεως.

γ) 'Η σταθερά διαμόρφωσις προσεγγίσεως, ή όποία χρησιμοποιείται κατά τας δοκιμάς πιστοποιητικού πλοϊμότητας, δέον όπως διατηρείται καθ' όλην την διαδικασίαν προσεγγίσεως αναφοράς, του συστήματος προσγειώσεως παραμένοντος εις την θέσιν «κάτω».

δ) 'Η διαμόρφωσις άπογειώσεως ή όποία έχει επιλεγεί υπό του αίτούντος δέον όπως διατηρηθί καθ' όλην την διάρκειαν τής διαδικασίας άπογειώσεως αναφοράς, έκτός του συστήματος προσγειώσεως, τó όπιον δύναται να άνασυστή.

ε) Τó βάρος του αεροπλάνου, κατά την άπελευθέρωσιν τής πέδης δέον όπως είναι τó μέγιστον βάρος άπογειώσεως διά τó όποιον αίτείται τó πιστοποιητικόν θορύβου.

10. 'Εάν ή διαδικασία δοκιμής πτήσεως εκτελείται, ακολουθουμένη τής διαδικασίας αναφοράς, διά βάρος διάφορον του βάρους, διά τó όποιον αίτείται ή έκδοσις πιστοποιητικού θορύβου, ή άναγκαία διόρθωσις τής στάθμης EPN L δέν υπερβαίνει τά 2 EPNdB διά τας άπογειώσεις και τó 1 EPNdB διά τας προσεγγίσεις. Στοιχεία έγκεκριμένα υπό τής πιστοποιούσης αρχής χρησιμοποιούνται διά να προσδιορίσουν την μεταβολήν τής στάθμης EPNL συναρτήσεται του βάρους διά τας συνθήκας άπογειώσεως και προσεγγίσεως. Διά τας συνθήκας προσεγγίσεως αί διαδικασίαι πτήσεως δοκιμής γίνονται άποδεκται μόνον εάν τó αεροπλάνον ακολουθί γωνίαν καθόδου 3° + 0,5°. 'Εάν ακολουθούνται ίσοδύναμοι διαδικασίαι πτήσεως δοκιμής διάφοροι των διαδικασιών αναφοράς, αί διαδικασίαι δοκιμής πτήσεως ως και άπασαι αί μέθοδοι διορθώσεως των αποτελεσμάτων πρός τας διαδικασίας αναφοράς τυγχάνουν τής έγκρίσεως τής πιστοποιούσης αρχής. Τó μέγεθος των διορθώσεων δέν υπερβαίνει τά 16 EPNdB διά την άπογειώσιν και τά 8 EPNdB διά την προσέγγισιν. 'Εάν αί διορθώσεις υπερβαίνουν τά 8 EPNdB και τά 4 EPNdB αντιστοίχως, τά προκύπτοντα αποτελέσματα δέν διαφέρουν άπολύτως των όρίων στάθμης θορύβου πλέον των 2 EPNdB.

*Άρθρον 5.

'Υπερηχητικά 'Αεροπλάνα.
(Supersonic jet Aeroplanes).

Αί διατάξεις του άρθρου 3 του παρόντος, αί άφορώσαι εις τά ύποχηχητικά αεριωθούμενα αεροπλάνα, ισχύουν και διά τά ύπερηχητικά, διά τά όποία είτε ή αίτησις διά χορήγησιν

πιστοποιητικού πλοιομότητος ἐγένετο ἀποδεκτή εἴτε ἑτέρα ἰσοδύναμος διαδικασία συνετελέσθη ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς τὴν 1ην Ἰανουαρίου 1975 ἢ μεταγενεστέρως.

* Ἄρθρον 6.

Ἐλικοφόρα ἀεροπλάνα μεγίστου βάρους ἀπογειώσεως μεγαλύτερου τῶν 5.700 KG (Propeller driven aeroplanes over 5700 KG).

1. Τὰ πρότυπα τοῦ παρόντος ἄρθρου ἔχουν ἐφαρμογὴν δι' ἅπαντα τὰ ἔλικοφόρα ἀεροπλάνα, πλὴν τῶν εἰδικῶς σχεδιασθέντων ὡς πυροσβεστικῶν ἢ διὰ γεωργικούς σκοπούς, μεγίστου βάρους ἀπογειώσεως μεγαλύτερου τῶν 5700 KG, ἐξαιρουμένων τῶν ἀπαιτούντων μῆκος διαδρόμου τὸ πολὺ 600 m (2000 ft) ἄνευ stopway ἢ clearway, διὰ τὰ ὁποῖα εἴτε ἡ αἰτήσις πιστοποιητικού πλοιομότητος ἐγένετο ἀποδεκτή, εἴτε ἑτέρα ἰσοδύναμος διαδικασία συνετελέσθη ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς τὴν 6ην Ὀκτωβρίου 1977 ἢ μεταγενεστέρως.

2. Ὁ προσδιορισμὸς τῆς στάθμης θορύβου ἐνεργεῖται βάσει τῆς μεθόδου EPNL (effective perceived noise level) εἰς μονάδας EPNdB. Ἡ μέθοδος αὕτη περιγράφεται εἰς τὸ Κεφάλαιον Ζ' τοῦ παρόντος.

3. Τὰ σημεῖα μετρήσεως θορύβου ὀρίζονται εἰς τὴν παρ. 3 τοῦ ἄρθρου 4 τοῦ παρόντος.

4. Αἱ μέγιστα στάθμη θορύβου, καθοριζόμεναι διὰ τῆς μεθόδου τοῦ Κεφαλαίου Ζ' τοῦ παρόντος, δὲν ὑπερβαίνουν τὰς ἀκολουθούσας τιμὰς.

α) Εἰς τὸ πλευρικὸν σημεῖον ἀναφορᾶς μετρήσεως : 96 EPNdB δι' ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιημένων βαρῶν ἀπογειώσεως, διὰ τὰ ὁποῖα αἰτεῖται τὸ πιστοποιητικὸν θορύβου, ἕως 34000 KG (74960 lb). Ἡ στάθμη αὕτη αὐξάνεται γραμμικῶς συναρτήσῃ τοῦ λογαριθμοῦ τοῦ βάρους, μὲ ρυθμὸν 2 EPNdB δι' ἕκαστον διπλασιασμὸν τοῦ βάρους, μέχρι τῆς στάθμης τῶν 103 EPNdB, ἢ ὁποῖα καὶ ἀποτελεῖ τὴν μεγίστην ἐπιτρεπτὴν στάθμην.

β) Εἰς τὸ σημεῖον ἀναφορᾶς διὰ τὴν μέτρησιν θορύβου ὑπερπτήσεως : 89 EPNdB δι' ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιημένων βαρῶν ἀπογειώσεως, διὰ τὰ ὁποῖα αἰτεῖται τὸ πιστοποιητικὸν, ἕως 34000 KG (74960 lb). Ἡ στάθμη αὕτη αὐξάνεται γραμμικῶς συναρτήσῃ τοῦ λογαριθμοῦ τοῦ βάρους μὲ ρυθμὸν 5 EPNdB, δι' ἕκαστον διπλασιασμὸν τοῦ βάρους, μέχρι τῆς στάθμης τῶν 106 EPNdB, ἢ ὁποῖα καὶ ἀποτελεῖ τὴν μεγίστην ἐπιτρεπτὴν.

γ) Εἰς τὸ σημεῖον διαφορᾶς μετρήσεως θορύβου προσεγγίσεως : 98 EPNdB δι' ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιημένων βαρῶν ἀπογειώσεως, διὰ τὰ ὁποῖα αἰτεῖται τὸ πιστοποιητικὸν, ἕως 34000 KG (74.960 lb). Ἡ στάθμη αὕτη αὐξάνεται γραμμικῶς συναρτήσῃ τοῦ λογαριθμοῦ τοῦ βάρους μὲ ρυθμὸν 2 EPNdB, δι' ἕκαστον διπλασιασμὸν τοῦ βάρους, μέχρι τῆς στάθμης τῶν 105 EPNdB, ἢ ὁποῖα καὶ ἀποτελεῖ τὴν μεγίστην ἐπιτρεπτὴν στάθμην.

5. Διὰ τὰς ὑπερβάσεις ἰσχύουν τὰ ὀριζόμενα ὑπὸ τῆς παρ. 5 τοῦ ἄρθρου 4 τοῦ παρόντος.

6. Αἱ διαδικασίαι ἀναφορᾶς διὰ τὸ πιστοποιητικὸν θορύβου δέον ὅπως συμφωνοῦν πρὸς τὰς καταλλήλους ἀπαιτήσεις πλοιομότητος. Οἱ ὑπολογισμοὶ τῶν διαδικασιῶν ἀναφορᾶς καὶ ἰχνῶν πτήσεως ὑπόκεινται εἰς τὴν ἐγκρίσιν τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς. Αἱ διαδικασίαι ἀναφορᾶς ἀπογειώσεως καὶ προσεγγίσεως ὀρίζονται ὑπὸ τῶν παρ. 7 καὶ 8 τοῦ παρόντος ἄρθρου. Ἐὰν ἐπιδειχθῇ ὑπὸ τοῦ αἰτούντος ὅτι τὰ σχεδιαστικὰ χαρακτηριστικὰ τοῦ ἀεροπλάνου καθιστοῦν ἀδύνατον τὴν ἐφαρμογὴν τῶν διαδικασιῶν, ὡς αὗται καθορίζονται ὑπὸ τῶν παραγράφων 7 καὶ 8 τοῦ παρόντος ἄρθρου, ἰσχύουν τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν παρ. 6 περίπτ. α' τοῦ ἄρθρου 4 τοῦ παρόντος.

7. Τὸ ἴχνος πτήσεως ἀπογειώσεως ἀναφορᾶς καθορίζεται ὡς ἀκολουθῶς :

α) Ἡ ἰσχύς ἀπογειώσεως χρησιμοποιεῖται ἀπὸ τοῦ σημείου ἐκκινήσεως πρὸς ἀπογείωσιν μέχρι τοῦ σημείου ἐπιτελευσεως τουλάχιστον τῶν ἀκολουθῶν :

α) 300 m (1000 ft) ἄνω τοῦ διαδρόμου δι' ἀεροπλάνα τὸ πολὺ δύο (2) κινητήρων.

β) 210 m (700 ft) ἄνω τοῦ διαδρόμου δι' ἀεροπλάνα τριῶν (3) κινητήρων καὶ ἄνω.

β) Μέχρις ἐπιτελευσεως τοῦ ὡς ἄνω ὀριζομένου ὕψους ἡ ἰσχύς δέον ὅπως λαμβάνη τιμὰς κατ' ἐλάχιστον ἴσας πρὸς τὴν μεγαλύτεραν ἀπαιτουμένην ἰσχύϊν διὰ τὴν διατήρησιν τοῦ αὐτοῦ ἐπιπέδου πτήσεως, ἐνὸς κινητήρος ἔντος ἐκτὸς λειτουργίας, ἢ κλίσεως ἀνόδου 4 %.

γ) Ἡ ταχύτης V2 + 10 Kt δέον ὅπως ἐπιτευχθῇ τὸ συντομώτερον δυνατὸν μετὰ τὴν ἀποκλίθησιν τοῦ ἀεροπλάνου ἐκ τοῦ ἐδάφους καὶ διατηρηθῇ καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ἀπογειώσεως τῆς δοκιμῆς θορύβου.

δ) Ἡ σταθερὰ διαμόρφωσις ἀπογειώσεως, ἢ ἐπιλεγείσα ὑπὸ τοῦ αἰτούντος, δέον ὅπως διατηρηθῇ καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς διαδικασίας ἀπογειώσεως ἀναφορᾶς, μὴ περιλαμβανομένου τοῦ συστήματος προσγειώσεως, τὸ ὁποῖον δυνατὸν νὰ ἔχη ἀνασυρθῇ.

ε) Τὸ βᾶρος τοῦ ἀεροπλάνου κατὰ τὴν ἀπελευθέρωσιν τῆς πῆξης δέον ὅπως τὸ μέγιστον βᾶρος ἀπογειώσεως, διὰ τὸ ὁποῖον αἰτεῖται τὸ πιστοποιητικὸν θορύβου.

8. Τὸ ἴχνος πτήσεως προσεγγίσεως ἀναφορᾶς καθορίζεται ὡς ἀκολουθῶς :

α) Τὸ ἀεροπλάνον σταθεροποιεῖται καὶ ἀκολουθεῖ ἴχνος καθόδου 3^ο.

β) Ἡ προσέγγισις πραγματοποιεῖται εἰς σταθερὰν ταχύτητα οὐχὶ μικροτέραν τῶν 1,3 VS + 10 Kt καὶ ἰσχύϊν σταθερὰν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς προσεγγίσεως καὶ ἄνω τοῦ σημείου μετρήσεως, συνεχιζομένη μέχρις ὀμαλῆς προσεδάφίσεως.

γ) Ἡ σταθερὰ διαμόρφωσις προσεγγίσεως, ἢ ὁποῖα χρησιμοποιεῖται κατὰ τὰς δοκιμὰς πιστοποιητικού πλοιομότητος, δέον ὅπως διατηρεῖται καθ' ὅλην τὴν διαδικασίαν προσεγγίσεως ἀναφορᾶς, τοῦ συστήματος προσγειώσεως παραμένουστος εἰς τὴν θέσιν «κάτω». Εἰς περίπτωσιν καθ' ἣν ἔχουν ἐκλεγῆ ὑπὸ τοῦ αἰτούντος περισσότεραι τῆς μῆδος διαμορφώσεως, σύμφωνοι πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς πιστοποίησησεως πλοιομότητος, ἐκλέγεται ἡ πλέον κρίσιμος διαμόρφωσις ἀπὸ πλευρᾶς θορύβου, διὰ τὸ μεγαλύτερον ἐπιτρεπόμενον βᾶρος διὰ τὴν διαμόρφωσιν ταύτην.

δ) Τὸ βᾶρος τοῦ ἀεροπλάνου κατὰ τὴν προσεδάφισιν εἶναι τὸ μέγιστον ἐπιτρεπόμενον βᾶρος προσγειώσεως διὰ τὴν κατὰ τὴν περίπτ. γ' τῆς παρουσίας παραγράφου διαμόρφωσιν προσεγγίσεως, διὰ τὴν ὁποῖαν αἰτεῖται τὸν πιστοποιητικὸν θορύβου.

9. Ἐὰν ἡ διαδικασία πτήσεως δοκιμῆς ἐκτελεῖται ἀκολουθουμένη τῆς διαδικασίας ἀναφορᾶς, διὰ βᾶρος διάφορον τοῦ βάρους διὰ τὸ ὁποῖον ἠτήθη ἡ ἐκδοσις τοῦ πιστοποιητικού θορύβου, ἢ ἀναγκαῖα διόρθωσις EPNL δὲν ὑπερβαίνει τὰ 2 EPNdB διὰ τὰς ἀπογειώσεως καὶ τὸ 1 EPNdB διὰ τὰς προσεγγίσεως. Στοιχεῖα ἐγκειρομένα ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς χρησιμοποιοῦνται διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῶν μεταβολῶν EPNL συναρτήσῃ τοῦ βάρους διὰ τὰς συνθήκας δοκιμῆς ἀπογειώσεως καὶ προσεγγίσεως. Διὰ τὰς συνθήκας προσεγγίσεως γίνονται ἀποδεκταὶ αἱ διαδικασίαι πτήσεως δοκιμῆς, μόνον ἐὰν τὸ ἀεροπλάνον ἀκολουθῇ γωνίαν καθόδου κλίσεως 3^ο ± 0,5^ο. Ἐὰν χρησιμοποιοῦνται ἰσοδύναμοι διαδικασίαι δοκιμῆς πτήσεως, αἱ ὁποῖαι διαφέρουν τῶν διαδικασιῶν ἀναφορᾶς, αἱ διαδικασίαι δοκιμῆς πτήσεως καὶ ὅλαι αἱ μέθοδοι διορθώσεως τῶν ἀποτελεσμάτων πρὸς τὰς διαδικασίας ἀναφορᾶς δέον ὅπως τύχουν ἐγκρίσεως ὑπὸ τῆς πιστοποίησησεως ἀρχῆς.

* Ἄρθρον 7.

Ἐλικοφόρα ἀεροπλάνα μεγίστου βάρους ἀπογειώσεως μικροτέρου ἢ ἴσου πρὸς 5700 KG (Propeller driven aeroplanes not exceeding 5700 KG).

1. Τὰ πρότυπα τοῦ παρόντος ἄρθρου ἔχουν ἐφαρμογὴν εἰς ἅπαντα τὰ ἔλικοφόρα ἀεροπλάνα, πλὴν τῶν εἰδικῶς

σχεδιασθέντων ως πυροσβεστικών, αεροβατικών ή διά γεωργικούς σκοπούς, μεγίστου πιστοποιημένου βάρους άπογειώσεως μικροτέρου ή ίσου πρὸς 5700 KG, διὰ τὰ ὅποια :

α) Ἡ αἴτησις χορηγήσεως πιστοποιητικοῦ προϊμότητος διὰ τὸ πρωτότυπον ἐγένετο ἀποδεκτὴ ἢ ἕτερα ἰσοδύναμος διαδικασία συντελέσθη ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς τὴν 1ην Ἰανουαρίου 1975 ἢ μεταγενεστέρως, ἢ

β) Ἡ αἴτησις χορηγήσεως πιστοποιητικοῦ πλοϊμότητος διὰ τὸ πρωτότυπον ἐγένετο ἀποδεκτὴ ἢ ἕτερα ἰσοδύναμος διαδικασία συντελέσθη ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς πρὸ τῆς 1ης Ἰανουαρίου 1975 καὶ διὰ τὰ ὅποια πιστοποιητικὰ πλοϊμότητος ἔχει ἐκδοθῆ τὸ πρῶτον, δι' ἕκαστον ἀεροπλάνον, τὴν 1ην Ἰανουαρίου 1980 ἢ μεταγενεστέρως,

γ) Ἡ αἴτησις δι' ἀλλαγὴν τινὰ ἐπὶ τῶν σχεδιαστικῶν χαρακτηριστικῶν τοῦ τύπου τοῦ ἀεροπλάνου, ἔχουσαν σημαντικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῶν χαρακτηριστικῶν θορύβου, ἐγένετο ἀποδεκτὴ ἢ ἕτερα ἰσοδύναμος διαδικασία συντελέσθη ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς τὴν 6ην Ὀκτωβρίου ἢ μεταγενεστέρως.

2. Τὸ μέτρον προσδιορισμοῦ τοῦ θορύβου εἶναι ἡ στάθμη πίεσεως ἤχου μετρουμένη δι' ἀντισταθμίσεως (weighted).

Ἡ ἐφαρμοζομένη ἀντιστάθμισις ἐπὶ ἐκάστης ἡμιτονοειδοῦς συνιστώσεως τῆς πίεσεως ἤχου, δίδεται συναρτήσει τῆς συχνότητος διὰ τῆς προτύπου καμπύλης, ἀναφορᾶς ὀνομαζομένης «Α». Ἐφ' ὅσον ζητηθῶν ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς, δίδονται ἐπιπλέον στοιχεῖα θορύβου εἰς μονάδας EPNdB, ὡς περιγράφονται εἰς τὸ Κεφάλαιον ΣΤ' τοῦ παρόντος. Διὰ τὸν καθορισμὸν τῆς διορθώσεως διαρκείας, ὡς αὕτη ὀρίζεται εἰς τὸ Κεφάλαιον ΣΤ', λαμβάνονται χρονικὰ διαστήματα κατὰ προσέγγισιν ἀεραίου δευτερολέπτου, κατὰ τὰ ὅποια αἱ στάθμαι PNLTK) λαμβάνουν τιμὰς τουλάχιστον PNLTM - 10, μὴ ἰσχύοντος τοῦ κάτω ὁρίου τῶν 90 TPNdB.

3. Αἱ μέγιστοι στάθμαι θορύβου διὰ τὰ ἀεροπλάνα τὰ ὀριζόμενα εἰς τὰς περιπτώσεις α' καὶ β' τῆς παρ. 1 τοῦ παρόντος ἄρθρου, ἐφ' ὅσον προσδιορίζονται διὰ τῆς μεθόδου προσδιορισμοῦ θορύβου τοῦ Κεφαλαίου Η'3, δὲν ὑπερβαίνουν τὰς ἀκολουθοῦσας τιμὰς :

α) Δι' ἀεροπλάνα βάρους μέχρι 600 KG (1323lb) τὸ σταθερὸν ὄριον εἶναι 68 db (A). Τοῦτο μεταβάλλεται γραμμικῶς μετὰ τοῦ βάρους μέχρι τοῦ βάρους τῶν 1500 KG (3307 lb), μετὰ τὸ ὅποιον καὶ μέχρι τῶν 5700 KG (12566 lb) τὸ σταθερὸν ὄριον εἶναι 80 db (A).

β) Διὰ τὰ ἀεροπλάνα τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν περίπτωσιν γ' τῆς παραγράφου 1 τοῦ παρόντος ἄρθρου δέον ὅπως αἱ ἀλλαγαὶ εἰς τὰ χαρακτηριστικὰ τοῦ τύπου μὴ προκαλοῦν ὑπέρβασις τῶν ὀρίων τῆς περιπτώσεως α' τοῦ παρόντος ἄρθρου ἢ τῆς στάθμης θορύβου τοῦ ἀεροπλάνου πρὸ τῶν ἀλλαγῶν, ὅποιαδήποτε στάθμη εἶναι μεγαλύτερα.

4. Χρησιμοποιοῦνται αἱ διαδικασίαι δοκιμῆς αἱ ἀναφερόμεναι εἰς τὴν παρούσαν παράγραφον ἢ ἕτεροι ἰσοδύναμοι διαδικασίαι ἐγκεκριμέναι ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς. Αἱ δοκιμαὶ ἐλέγχου συμμορφώσεως πρὸς τὰς μέγιστας στάθμας θορύβου, αἱ ὅποια ὀρίζονται εἰς τὴν παράγραφον 3, ἀποτελοῦνται ἀπὸ σειρὰν πτήσεων ὑπεράνω τοῦ σταθμοῦ μετρήσεως εἰς ὕψος $300 \text{ m} \pm 10 \text{ m}$ ($1000 \text{ ft} \pm 33 \text{ ft}$). Τὸ ἀεροπλάνον διέρχεται ὑπεράνω τοῦ σταθμοῦ μετρήσεως με ἀπόκλισιν ὡς πρὸς τὴν κατακόρυφον $\pm 10^\circ$. Ἡ πτήσις ὑπεράνω τοῦ σταθμοῦ ἐκτελεῖται ὑπὸ μεγίστη συνεχῆ ἰσχύϊν σταθερὰν ταχύτητα καὶ μετὰ τὸ ἀεροπλάνον εἰς διαμόρφωσιν σταθερᾶς πορείας, ἐξαιρουμένης τῆς περιπτώσεως καθ' ἣν ἡ ταχύτης διὰ συνεχῆ μεγίστην ἰσχύϊν ὑπερβαίνει τὴν μεγίστην ἐγκεκριμένην ταχύτητα διὰ τὸ ἐπίπεδον πτήσεως. Αἱ ἐπιταχυνόμεναι πτήσεις εἶναι ἀποδεκταὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην.

*Ἄρθρον 8.

Ἐλικοφόρα ἀεροπλάνα βραχείας προσγειώσεως - ἀπογειώσεως. (Propeller driven STOL Aeroplanes).

Διὰ τὴν ἔκδοσιν πιστοποιητικοῦ θορύβου ἀεροπλάνων STOL, ἐφωδιασμένων διὰ πιστοποιητικοῦ πλοϊμότητος τὴν 1ην Ἰανουαρίου 1976 ἢ μεταγενεστέρως, ἰσχύουν αἱ ὁδηγίαι τοῦ *Ἄρθρου 29.

*Ἄρθρον 9.

Ἐγκατεστημένα βοηθητικὰ μονάδες ἰσχύος καὶ συναφῆ συστήματα ἀεροσκαφῶν κατὰ τὴν διάρκειαν χειρισμῶν ἐδάφους. (Installed auxilliary power unit - A.P.U. and associated aircraft systems during ground operations).

Διὰ τὴν ἔκδοσιν πιστοποιητικοῦ θορύβου τῶν ἐγκατεστημένων βοηθητικῶν μονάδων ἰσχύος (A.P.U.) καὶ τῶν συναφῶν συστημάτων ἀεροσκαφῶν ἰσχύουν αἱ ὁδηγίαι τοῦ *Ἄρθρου 30, εἰς τὰς ἐξῆς περιπτώσεις :

α) Δι' ἅπαντα τὰ ἀεροσκάφη διὰ τὰ ὅποια εἶτε ἡ αἴτησις διὰ χορήγησιν πιστοποιητικοῦ πλοϊμότητος τοῦ πρωτοτύπου ἐγένετο ἀποδεκτὴ, εἶτε ἕτερα ἰσοδύναμος διαδικασία συντελέσθη ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς τὴν 6ην Ὀκτωβρίου 1977 ἢ μεταγενεστέρως.

β) Δι' ἀεροσκάφη ὑφισταμένου κατασκευαστικοῦ τύπου, διὰ τὰ ὅποια ἡ αἴτησις ἀλλαγῆς τύπου κατασκευῆς περιλαμβάνουσα καὶ ἀλλαγὰς τῆς βασικῆς ἐγκαταστάσεως A.P.U., ἐγένετο ἀποδεκτὴ, ἢ ἕτερα ἰσοδύναμος διαδικασία συντελέσθη ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς, τὴν 6ην Ὀκτωβρίου 1977 ἢ μεταγενεστέρως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

Παρακολούθησις θορύβου ἀεροσκαφῶν ὑπὸ μονίμως ἐγκατεστημένων συστημάτων.

*Ἄρθρον 10.

Μετρήσεις θορύβου ὑπὸ μονίμως ἐγκατεστημένου συστήματος παρακολούθησεως τοῦ θορύβου (noise measurement for monitoring purposes).

1. Εἰς ἄς περιοχὰς περίξ τῶν ἀεροδρομιῶν ὑφίστανται μόνιμα συστήματα παρακολούθησεως τῆς στάθμης θορύβου ἀεροσκαφῶν, ταῦτα τοποθετοῦνται διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς συμμορφώσεως πρὸς τὰ πρότυπα καὶ τὸν ἔλεγχον τῆς ἀποτελεσματικότητος τῶν διαδικασιῶν μειώσεως θορύβου τῶν ἀεροσκαφῶν.

2. Αἱ μετρήσεις διὰ τῶν κατὰ τὴν προηγουμένην παράγραφον συστημάτων διεξάγονται συμφώνως πρὸς τὴν μέθοδον, ἡ ὅποια περιγράφεται εἰς τὸ Κεφάλαιον Θ'.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'

*Ὀχλησις ἐκ τοῦ θορύβου τῶν ἀεροσκαφῶν εἰς περιοχὰς περίξ τῶν ἀεροδρομιῶν.

*Ἄρθρον 11.

Χρῆσις γῆς. Μέθοδος προσδιορισμοῦ τῆς ὀχλήσεως ἐκ τοῦ θορύβου τῶν ἀεροσκαφῶν εἰς περιοχὰς περίξ τῶν ἀεροδρομιῶν.

1. Αἱ διατάξεις τοῦ παρόντος ἄρθρου ἀφοροῦν εἰς τὴν χάραξιν ἰσοθροβικῶν καμπυλῶν αἱ ὅποια σκοποῦν ἔχουν :

α) Νὰ ἀπεικονίσουν τὸν θόρυβον περίξ τῶν ἀεροδρομιῶν.
β) Νὰ ἀποτελέσουν βάσιν συγκρίσεως τῆς εἰκόνας θορύβου, ἡ ὅποια ὀφείλεται εἰς μίαν μορφήν ἀεροπορικῆς κυκλοφορίας, μεθ' ἑτέρας ἢ ὅποια θὰ προκύψῃ ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς διαδικασιῶν μειώσεως θορύβου.

γ) Νὰ ἀποτελέσουν βάσιν διὰ τὸν ὀρθολογιστικὸν προγραμματισμὸν χρήσεως γῆς.

2. Διά του όρου «χρήσις γής» νοείται ή όρθολογιστική ανάπτυξις τών περιοχών, αί όποίαι γειτνιάζουν με τό άεροδρόμιον, με σκοπόν την κατά τό δυνατόν άποφυγήν δυσμενοϋς επιδράσεως του θορύβου εις τās καθημερινās άσχολλίαις του άνθρώπου. Είς κατασκευās έντός τής έλεγχομένης περιοχής, λαμβάνεται ύπ' όψιν ό βαθμός όχλήσεως τής περιοχής. Τά πολεοδομικά σχέδια δέον όπως παρέχουν τās μετρήσεις τής στάθμης θορύβου, ώς και τās ζώνας θορύβου ύφισταμένων και σχεδιαζομένων άερολιμένων, τά δέ σχέδια κατασκευής δέον νά λαμβάνουν ταύτας σοβαρώς ύπ' όψιν.

3. Διά την έπίτευξιν τών έν παρ. 2 του παρόντος άρθρου αναφερομένων, αί άρμόδια ύπηρεσίαι δέον όπως ζητούν τās άπαραιτήτους πληροφορίας θορύβου παρά τής Υπηρεσίας Πολιτικής Άεροπορίας, ή όποία είναι άρμόδια διά την χάραξιν τών ίσοθροβικών καμπυλών, βάσει τής ύφισταμένης και προβλεπομένης άεροπορικής κινήσεως. Είς τās περιπτώσεις άνεγέρσεως νέων οικιών εύρισκομένων έντός τών ζωνών θορύβου του άερολιμένου, χορηγείται ύπό τής ΥΠΑ πιστοποιητικόν περι τοϋ βαθμού όχλήσεως και τής κατά περιπτώσιν άπαιτουμένης ήχομονώσεως. Τό πιστοποιητικόν τοϋτο χορηγείται κατόπιν αίτήσεως του ένδιαφερομένου και άποτελεϊ βεβαίωσιν ότι ό ιδιώτης έλαβε γνώσιν τών πιθανών δυσμενών επιδράσεων εκ του θορύβου τών άεροσκαφών.

4. Είς τās περιπτώσεις βελτιώσεως ή έπεκτάσεως ύφισταμένου άερολιμένου, εκ τών όποιων πιθανόν νά προκληθή αύξησις του βαθμού όχλήσεως γειτονικών κατοικημένων περιοχών, εκπονείται μελέτη διερευνήσεως τών έπιπτώσεων και έξευρέσεως τής προτιμητέας μορφής έπεκτάσεως ή βελτιώσεως.

5. Αί ζώναι όχλήσεως αί προκύπτουσαι εκ τής χαράξεως τών ίσοθροβικών καμπυλών όρίζονται ώς εξής :

α) Ζώνη 1η : Δείκτης θορύβου μεγαλύτερος τών 40 N.E.F. (Noise exposure forecast).

β) Ζώνη 2α : Δείκτης θορύβου μεταξύ τών 30 και 40 N.E.F.

γ) Ζώνη 3η : Δείκτης θορύβου μικρότερος τών 30 N.E.F.

6. 'Η έκθεσις εις τον θόρυβον, εις έν σημείον, κατά την διάρκειαν χρονικής περιόδου T, περιγράφεται εκ τής μεταβολής τής στάθμης θορύβου συναρτήσει του χρόνου L (t) όπου L είναι ή σταθμισμένη ως πρός την συχνότητα στάθμη θορύβου, ή όποια λαμβάνει ύπ' όψιν την άνθρωπίνην άπόκρισιν εις τον θόρυβον. Διά την σχεδιάσιν τών ίσοθροβικών καμπυλών όρίζεται εις αριθμός όνομαζόμενος δείκτης θορύβου (noise index), ό όποιος άντιστοιχεί εις την χρονικήν μεταβολήν τής στάθμης L(t). 'Ο αριθμός οϋτος, ό όποιος είναι συνάρτησις τής στάθμης θορύβου, του αριθμού τών άεροπορικών κινήσεων κατά την διάρκειαν ήμέρας και νυκτός, ώς και τής επιδράσεως του θορύβου εις τον άνθρώπινον παράγοντα, προσδιορίζει τον βαθμόν όχλήσεως τών περιοχών αί όποίαι γειτνιάζουν εις τον ύπό μελέτην άερολιμένα. 'Η γενική μορφή τής έξισώσεως προσδιορισμού του δείκτου θορύβου δίδεται κατωτέρω :

$$\text{NOISE INDEX} = K \cdot \log \left[-\frac{1}{T} \int_0^T g(t) \cdot 10^{L(t)/K} \cdot dt \right] + C.$$

'Όπου : K σταθερά, C σταθερά έξομαλύνσεως, g(t) σταθμύζων συντελεστής ό όποιος περιγράφει την διαφοράν βαθμού όχλήσεως εκ του θορύβου νυκτερινής ή ήμερησίας κινήσεως είτε εκ θερινής ή χειμερινής κινήσεως άεροπλάνου.

7. 'Ο δείκτης θορύβου N.I. (noise index) είναι ίσος πρός τον δείκτην N.E.F. (noise exposure forecast) εάν ληφθοϋν : K=10, L = E.P.N.L. (Effective Perceived Noise Level), g(t) = 1, άπό 07.00 - 22.00 ώρες και 16,67 άπό 22.00 - 07.00 ώρες, C = -48,65. 'Εκ τών άνωτέρω συνάγεται ότι :

$$\text{N.E.F.} = 10 \log \left[-\frac{1}{T} \int_0^T g(t) \cdot 10^{\text{EPNL}/10} dt \right] - 48,65$$

'Ο ύπολογισμός τής στάθμης EPNL διεξάγεται βάσει τής μεθόδου τής περιγραφομένης εις τό Κεφάλαιον ΣΤ.

8. 'Ο κατωτέρω πίναξ 1 δεικνύει την προτεινομένην χρήσιν γής συναρτήσει του δείκτου N.E.F. :

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΙ ΧΡΗΣΕΩΣ ΓΗΣ		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΗ ΑΠΟΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ							
		20	25	30	35	40	45	50	55
ΠΕΡΙΟΧΑΙ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	ΜΟΝΟΚΑΤΟΙΚΙΑΙ ΛΥΟΜΕΝΑ		ΑΙ	ΒΙΙ	ΓΙΙ	ΔΙΙ	ΕΙΙ		
ΠΕΡΙΟΧΑΙ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΑΙ ΟΡΦΑΝΟΤΡΟΦΕΙΑ ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΑ κ.λ.π.		ΑΙ	ΒΙΙ	ΓΙΙ	ΔΙΙ	ΕΙΙ		
	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ		Α	Β	Γ	Δ	Ε		
	ΣΧΟΛΕΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΑΙ ΕΚΚΛΗΣΙΑΙ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ κ.λ.π.		Α	Β	Γ	Δ	Ε		
	ΥΠΑΙΘΡΙΑ ΘΕΑΤΡΑ		Ζ	Α	Β	Γ	Δ	Ε	
	ΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ ΑΘΛΗΣΕΩΣ		Ζ	Α	Β	Γ	Δ	Ε	
	ΠΑΙΔΙΚΑΙ ΧΑΡΑΙ - ΠΑΡΚΑ		Α	Β	Γ	Δ	Ε		
	ΓΗΠΕΔΑ ΓΚΟΛΦ, ΙΠΠΟΔΡΟΜΙΑ ΠΙΣΙΝΕΣ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΑ		Α	Β	Γ	Δ	Ε		
	ΚΤΙΡΙΑ ΓΡΑΦΕΙΩΝ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ, ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΙΣ		Α	Β	Γ	Δ	Ε		
	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟΙ ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΘΕΑΤΡΑ, ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ		Α	Β	Γ	Δ	Ε		
	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑΙ - ΜΕΤΑΦΟΡΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΙ		Α	Β	Γ	Δ	Ε		
	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ - ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΙ ΕΙΣ ΤΟΝ ΘΟΡΥΒΟΝ		Α	Β	Γ	Δ	Ε		
	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΑΙ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ κ.λ.π.		Α	Β	Γ	Δ	Ε		
	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ - ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΑΛΙΕΙΑ		Α	Β	Γ	Δ	Ε		

ΠΙΝΑΞ 1. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΓΗΣ ΕΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΩ ΜΕ ΤΟΝ ΘΟΡΥΒΟΝ ΤΩΝ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

Όπου : Α. Ίκανοποιητική διαμονή, άνευ ειδικών απαιτήσεων ήχομονώσεως δια νέας κατασκευάς.

Β. Αποφεύγονται νέαι κατασκευαί ή άστική ανάπτυξις, εξαιρέσει κατά τδ δυνατόν, έντός τών ύφισταμένων άστικών περιοχών. Είς τας περιπτώσεις αύτάς, εκτελείται λεπτομερής άνάλυσις τών απαιτήσεων δια την μείωσιν του θορύβου και τά χαρακτηριστικά ήχομονώσεων περιλαμβάνονται είς τόν σχεδιασμόν τών κτιρίων.

Γ. Απαγορεύεται ή κατασκευή και ή ανάπτυξις νέων κατασκευών.

Δ. Δέον όπως μη άναλαμβάνεται ή κατασκευή νέων οικιών και ή ανάπτυξις αύτών, έκτός εάν, περιλαμβάνονται είς την μελέτην λεπτομερής άνάλυσις τών απαιτήσεων μείωσεως του θορύβου και τά χαρακτηριστικά ήχομονώσεως.

Ε. Νέαι κατασκευαί ή ανάπτυξις ύφισταμένων δέον όπως μη άναλαμβάνονται, έκτός εάν είναι σχετικαί πρδς τας δραστηριότητας του άερολιμένος. Τυπική μορφή κατασκευών είναι γενικώς άποδεκτή και ειδική ήχομόνωσις περιλαμβάνεται είς ταύτας. Εκτελείται λεπτομερής άνάλυσις τών απαιτήσεων δια την μείωσιν του θορύβου και περιλαμβάνεται ή άπαραίτητος ήχομόνωσις είς τας κατασκευάς νέων και ύφισταμένων κτιρίων.

Ζ. Εκτελείται λεπτομερής άνάλυσις του περιβάλλοντος ως συνάρτησις του θορύβου.

Κατόπιν εξέτάσεως του θορύβου έξ όλων τών πηγών και τών αναγκαιών χαρακτηριστικών ήχομονώσεων, αί ειδικαί απαιτήσεις δια τά συστήματα ένισχύσεως του ήχου περιλαμβάνονται είς τόν βασικόν σχεδιασμόν.

Ι. Δυνατόν να ύπάρξουν παράπονα και πιθανόν δ θόρυβος να έπηρεάση δραστηριότητας κατοίκων, κατά περίπτωσιν.

ΙΙ. Είς άνεπτυγμένας περιοχάς, μεμονωμένα παράπονα, πιθανόν επίμονα. Πιθανή μεμονωμένη αντίδρασις.

ΙΙΙ. Είς άνεπτυγμένας περιοχάς επανειλημμένα ζωηρά παράπονα. Αναμένεται μαζική αντίδρασις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε'

Τρόπος μείωσεως θορύβου άεροσκαφών.

*Άρθρον 12.

Λειτουργικαί διαδικασίαι μείωσεως του θορύβου τών άεροσκαφών (aircraft noise abatement operating procedures).

1. Αί διατάξεις του παρόντος άρθρου τυγχάνουν έφαρμογής δια την μείωσιν του θορύβου του προκαλουμένου εκ τών άεροσκαφών. Αναφέρονται βασικώς είς άεριωθούμενα άεροσκάφη τά όποια χρησιμοποιούνται είς τας διεθνείς έμπορικάς άερομεταφοράς, αλλά είναι δυνατόν να τύχουν έφαρμογής και είς έτερα άεροσκάφη, μετασκευαζόμενων τούτων καταλλήλως. Είς άμφοτέρας τας περιπτώσεις αί θεσπιζόμεναι διαδικασίαι δέον όπως τυγχάνουν τής έγκρίσεως τών χειριστών τών άεροσκαφών.

2. Τά κριτήρια τής παρ. 7 του παρόντος άρθρου άποτελοϋν τας επί του παρόντος άποδεκτάς ένδεικτικάς μέσας τιμάς και αύται υπόκεινται είς προσαρμογήν ώστε να καλύπτουν τας απαιτήσεις ειδικών περιπτώσεων, λαμβανομένων ύπ' όψιν και τών περιορισμών τής παρ. 4 του παρόντος άρθρου.

3. Η υιοθέτησις κατ' έλάχιστον μερικών διαδικασιών μείωσεως του θορύβου έπιφέρει έλάττωσιν τής όχλήσεως τών περίξ τών άεροδρομίων περιοχών εκ του θορύβου τών άεροσκαφών. Σκοπός τών διαδικασιών τούτων είναι ή συγκράτησις τών άεροσκαφών δσον τδ δυνατόν μακράν τών κατοικημένων περιοχών και ή έξασφάλισις ούτω πως του μικροτέρου δυνατού ποσοστού όχλήσεως. Λόγω ύπάρξεως δυναμικής έξαρτήσεως μεταξύ θορύβου - οικονομίας - ασφάλειας, δέον όπως μη παραβλέπεται ή ασφάλεια έναντι τών

έτέρων δύο παραγόντων. Γενικώς, πρδ τής έφαρμογής τών διαδικασιών, εκπονεΐται σχετική μελέτη, ή όποια έρευνά και άποδεικνύει την ύπαρξιν προβλήματος θορύβου ως και τδ μέγεθος τούτου.

4. Η άποτελεσματικότητα τών διαδικασιών εξαρτάται εκ μεγάλου αριθμού παραγόντων εκ τών όποιων υιοθετούνται ή όπωςδήποτε λαμβάνονται ύπ' όψιν τά κάτωθι :

α) Η ύπευθυνότης του κυβερνήτου όπως καθοδηγεί την πτήσιν συμφώνως με τας ύποχρεώσεις, αί όποια περιγράφονται είς τά Annex 6 και Annex 2 του I.C.A.O.

β) Ότι οϋδεμία διαδικασία θορύβου έπιτρέπει την ύποβάθμισιν τών κανόνων τής ασφαλείας πτήσεως.

γ) Ότι ή εκτέλεσις τών διαδικασιών δέν απαιτεί ίκανότητα χειρισμοϋ άνω του μέσου δρου και δέν έπιβαρύνει ύπερβολικώς τόν χειρισμόν του άεροσκάφους.

δ) Η άπελευθέρωσις έμποδίων και αί δυσμενείς καιρικαί συνθήκαι αί όποια δυνατόν να έπιφέρουν ύποβάθμισιν τών κανόνων ασφαλείας.

5. Αί διαδικασίαι μείωσεως του θορύβου δέον όπως δρισθοϋν κατόπιν συνεργασίας μετά τών χειριστών Πολιτικής Άεροπορίας και τών αρχών τών άεροδρομίων, λαμβανομένων ύπ' όψιν :

α) Τής φύσεως του προβλήματος ίδια τής θέσεως τών ευαισθήτων είς τόν θόρυβον περιοχών, τών κρίσιμων περιοχών, κρίσιμων ώρών, τής πυκνότητος κινήσεως.

β) Του τύπου τής κινήσεως δ όποιοις έπηρεάζεται έξ αύτών.

γ) Του πλέον δραστικού τύπου διαδικασίας.

δ) Του όριακού ύψους έφαρμογής τής διαδικασίας.

6. Αί διαδικασίαι, αί άφορῶσαι είς την προσγείωσιν και άπογείωσιν περιλαμβάνουν :

α) Χρήσιν «προτιμητέου συστήματος διαδρόμων», δια να άπομακρυνθεΐ τδ αρχικόν και τελικόν ίχνος πτήσεως του άεροσκάφους μακράν τών ευαισθήτων είς τόν θόρυβον περιοχών.

β) Χρήσιν «προτιμητέων διαδρομών», δια να βοηθηθεΐ τδ άεροσκάφος είς την άποφυγήν τών ευαισθήτων είς τόν θόρυβον περιοχών, κατά την αναχώρησιν και άφιξιν.

γ) Χρήσιν στροφών, δια να άπομακρυνθεΐ τδ άεροσκάφος μακράν τών ευαισθήτων είς τόν θόρυβον περιοχών, αί όποια εύρίσκονται κάτωθι ή πλησίον τών συνήθων ίχνων προσγείωσεως - άπογείωσεως.

δ) Χρήσιν μεγαλύτερου αρχικού βαθμοϋ άνόδου, δια να έπιτευχθεΐ τδ μέγιστον δυνατόν ύψος, άνωθεν τών ευαισθήτων περιοχών.

ε) Χρήσιν μειωμένης ισχύος άνωθεν τών ευαισθήτων είς τόν θόρυβον περιοχών, ιδιαιτέρως όταν αύται εύρίσκονται κάτωθι ή πλησίον του ίχνους πτήσεως άπογείωσεως.

στ) Άποφυγήν αποτόμων μεταβολών τής ισχύος, δια να άποφευχθεΐ τυχόν πανικός τών έπιβατών, εκ τής αιφνιδίας αλλαγής τής στάθμης θορύβου.

7. Κατωτέρω αναφέρονται κανόνες περι τής διαδικασίας μείωσεως του θορύβου, οι όποιοι ίδια άφοροϋν μόνον τόν σκοπόν τουτόν και δέν εφαρμόζονται δι' έτέρους λειτουργικούς σκοπούς ή δια λόγους έναερίου κυκλοφορίας :

α) Χρησιμοποίησις προτιμητέου διαδρόμου από πλευράς θορύβου πλην τών περιπτώσεων καθ' ός :

αα) Ό διάδρομος καλύπτεται ύπδ χιόνος, λάσπης ή πάγου.

ββ) Υπάρχει συγκέντρωσις ύδατος.

γγ) Υπάρχει λάσπη, ύπολλειμματα έλαστικού, έλαίου ή άλλων οϋσιών.

Η ίσοδύναμος έπίδρασις του ύδατος και έτέρων οϋσιών επί του διαδρόμου νοεΐται ως έπιφέρουσα περιορισμόν του συντελεστοϋ τριβής ή ίσοδύναμον μείωσιν τής ικανότητος πεδήσεως.

β) Άποφυγή χρήσεως προτιμητέου διαδρόμου από πλευράς θορύβου όταν ύφίσταται πλαγία συνιστώσα άνέμου μετά

ριπών, ταχύτητα μεγαλύτερα των 15 Knots και ούριος άνεμος μετά ριπών ταχύτητας μεγαλύτερα των 5 Knots.

γ) Η χρήση στροφών δια μείωσιν του θορύβου είναι δυνατή έφ' όσον :

αα) Το αεροσκάφος έχει φθάσει εις ύψος μεγαλύτερον των 150 m (500 ft) υπεράνω του εδάφους και των υψηλότερων έμποδίων των εύρισκομένων κάτωθι του ίχνους πτήσεως. Οι άνωτέρω τιμές είναι δοκιμαστικές και υπόκεινται εις τροποποίησιν υπό τὸ φῶς τῆς έμπειρίας.

ββ) Η άπαιτουμένη γωνία κλίσεως κατά την στροφή είναι μικρότερα ή ίση πρὸς 15°.

Δέον ὅπως άποφεύγεται ταυτόχρονος στροφή μετά έλαττώσεως τῆς ισχύος δια λόγους μείώσεως θορύβου.

δ) Η έλαχίστη σταθερά ταχύτης άνόδου δέν είναι μικρότερα των 1,2V MCA, 1,3 Vs, V₂ + 10Kts ή τυχόν άλλων μεγαλύτερων ταχυτήτων, τās όποίας ήθελεν προδιαγράψει ή πιστοποιούσα άρχή. Αύτη είναι ή έλαχίστη άπαιτουμένη τιμή άπουσία στροβιλισμών άέρος.

ε) Έλάττωσις τῆς ισχύος σχετιζομένη πρὸς την διαδικασίαν Μιώσεως είναι δυνατή έφ' όσον :

αα) Το αεροσκάφος έχει φθάσει εις ύψος μεταξύ 210 m (700 ft) και 300 m (1000 ft) υπεράνω του εδάφους και των υψηλότερων έμποδίων κάτωθι του ίχνους πτήσεως. Οι άνωτέρω τιμές είναι δοκιμαστικές, και υπόκεινται εις τροποποίησιν υπό τὸ φῶς τῆς έμπειρίας.

ββ) Χρησιμοποιείται σταθερά ισχύς ικανή νά διατηρήσῃ τὸ αεροσκάφος υπό μέγιστον βάρους άπογειώσεως εις σταθεράν κλίσιν άνόδου τουλάχιστον 4 % και υπό ταχύτητα όριζομένη εις την παράγραφον δ' του παρόντος.

γγ) Το ίχνος άπογειώσεως εξασφαλίζει περιθώρια άσφαλείας υπεράνω των πιθανών έμποδίων δια λειτουργίαν όλων των κινητήρων και λαμβανομένων υπ' όψιν τῆς πιθανῆς βλάβης ενός κινητήρος ως και του χρονικοῦ διαστήματος του άπαιτουμένου δια την άπόκτησιν πλήρους ισχύος υπό των υπολοίπων κινητήρων.

στ) Δια τās γωνίας προσεγγίσεως ισχύουν τὰ κάτωθι :

αα) Δέν είναι μεγαλύτεραι τῆς γωνίας όλισθήσεως του ILS.

ββ) Δέν είναι μεγαλύτεραι τῆς γωνίας προσεγγίσεως VASIS ή AVASIS (άερυθρόν - λευκόν).

γγ) Δέν είναι μεγαλύτεραι τῆς κανονικῆς γωνίας τελικῆς προσεγγίσεως τῆς όριζομένης υπό των κανόνων προσεγγίσεως άκριβείας (Precision Approach Rules, PAR).

δδ) Δέν είναι μεγαλύτεραι των 3°, πλην των περιπτώσεων καθ' ἄς κατέστη άναγκαίον, δια λειτουργικούς σκοπούς, νά όρισθῇ γωνία όλισθήσεως ILS μεγαλύτερα των 3°.

ζ) Δέν επιτρέπεται νά καλεῖται ὁ κυβερνήτης νά ολοκληρώσει μίαν στροφήν, εις τὸ στάδιον τῆς τελικῆς προσεγγίσεως, έφ' όσον αἱ άποστάσεις δέν επιτρέπουν :

αα) Τήν σταθεροποίησιν τῆς πορείας του αεροσκάφους (περίπτωσης χειρισμῶν ὄψεως), κατά τὸ στάδιον τῆς τελικῆς προσεγγίσεως και πρὸ του κατωφλίου του διαδρόμου.

ββ) Τήν τοποθέτησιν του αεροσκάφους εις πορείαν τελικῆς προσεγγίσεως (περίπτωσης ένοργάνου προσεγγίσεως) πρὸ τῆς εισόδου εις τὸ ίχνος όλισθήσεως, ως λεπτομερῶς αναφέρεται εις τās αεροναυτιλιακās διαδικασίας (Aircraft Operations - Doc 8168 - OPS/611, Part 11, Chapter 2).

η) Έπικοινωνία εν πτήσει άέρος - εδάφους κατά την άρχικῆν φάσιν τῆς άπογειώσεως και την τελικῆν φάσιν προσεγγίσεως δέον ὅπως περιορίζονται εις τὸ άπολύτως άπαραίτητον.

θ) Η τεχνική χρησιμοποίησις μετατοπισμένου κατωφλίου διαδρόμου χρησιμοποιεῖται μόνον, όταν δια τῆς μεθόδου ταύτης προκύπτει σημαντική έλάττωσις του θορύβου και τὸ υπολειπόμενον μήκος διαδρόμου πληροῖ τās άπαιτήσεις άσφαλείας χειρισμῶν.

ι) Δέν πρέπει νά άπαιτοῦνται υποχρεωτικά άλλαγαι εις την διαμόρφωσιν του αεροσκάφους εν συνδυασμῶ πρὸς τās διαδικασίας έλαττώσεως θορύβου. Δέν επιτρέπονται έπίσης άποκλίσεις εκ τῆς κανονικῆς διαδικασίας προσεγγίσεως σχε-

τικαι πρὸς την διαμόρφωσιν ή την ταχύτητα του αεροσκάφους εις οίανδήποτε φάσιν τῆς πτήσεως.

ια) Η χρησιμοποίησις ύψηλοῦ βαθμοῦ κλίσεως καθόδου εκ των περιοχῶν κρατήσεως δέον ὅπως άποφεύγεται κατά τὸ δυνατόν. Αἱ περιοχαι αύται δέον ὅπως μη είναι υπεράνω κατακχημένων περιοχῶν.

ιβ) Η χρησιμοποίησις άναστρόφου ὄσεως έπαφίεται εις την κρίσιν του κυβερνήτου μη δυναμένη νά άπαγορευθῇ. Οίανδήποτε άπόφασιν περιορίζουσα την χρῆσιν τῆς άναστρόφου ὄσεως δέον ὅπως λαμβάνεται συνεκτιμώμενων των ειδικῶν συνθηκῶν του αεροδρομίου ως και παραγόντων ὅπως τὸ μήκος του διαδρόμου, ή κατάστασις τῆς έπιφανείας του.

ιγ) Αἱ διαδικασίαι μείώσεως θορύβου δέον ὅπως συνοδεύονται υπό πληροφοριῶν ως πρὸς τὸ ύψος πέραν του όποιου τὸ αεροσκάφος δύναται νά επανέλθῃ εις τās κανονικās διαδικασίας πτήσεως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΣΤ'.

Μέθοδος προσδιορισμοῦ δι' έκδοσιν πιστοποιητικοῦ θορύβου άεριωθουμένων υποχητικῶν αεροπλάνων. Αἴτησις δια πιστοποιητικόν πλοιομότητος πρωτοτύπου άποδεκτῆ πρὸ τῆς θῆς 3 Οκτωβρίου 1977.

*Άρθρον 13.

Εἰσαγωγή.

1. Η μέθοδος προσδιορισμοῦ τῆς στάθμης θορύβου περιλαμβάνει :

α) Δοκιμῆν πιστοποιήσεως θορύβου και συνθήκας μετρήσεως.

β) Μέτρησιν τῆς στάθμης θορύβου του αεροπλάνου εις τὸ έδαφος.

γ) Υπολογισμὸν τῆς ένεργοῦ άντιληπτῆς στάθμης θορύβου EPNL (Effective perceived noise level) εκ των μετρήσεων.

δ) Αναφορὰν των μετρήσεων πρὸς την πιστοποιούσαν άρχην και διόρθωσιν αὐτῶν.

2. Αἱ ὁδηγίαι και αἱ διακασίαι, αἱ περιεχόμεναι εις τὸ παρὸν Κεφάλαιον, περιγράφονται λεπτομερῶς, ἵνα εξασφαλισθῇ πλήρης όμοιομορφία κατά τās δοκιμας συμμορφώσεως πρὸς τὰ πρότυπα και ἵνα καταστή δυνατή ή σύγκρισις των δοκιμῶν μεταξύ διαφόρων τύπων και εις διαφόρους γεωγραφικās θέσεις.

3. Εἰς τὸ παρὸν κεφάλαιον περιέχονται, μαθηματικά, σχέσεις, διαδικασία προσδιορισμοῦ εξασθενίσεως του ήχου εις την ατμόσφαιραν και λεπτομερῆς διαδικασία διορθώσεως πρὸς τās συνθήκας άναφορᾶς.

*Άρθρον 14.

Δοκιμή πιστοποιήσεως θορύβου και συνθήκαι μετρήσεως.

1. Αἱ δοκιμαί δια την έπίδειξιν συμμορφώσεως πρὸς τās καθωρισμένας στάθμας θορύβου συνίστανται εκ σειράς άπογειώσεων - προσγειώσεων, κατά την διάρκειαν των όποιων εκτελοῦνται μετρήσεις εις καθορισθέντα υπό τῆς πιστοποιούσης άρχῆς σημεία μετρήσεως. Τὰ σημεία ταῦτα ως έχουν όρισθῇ εις την παρ. 3 του άρθρου 3 του παρόντος, είναι :

α) Σημεῖον μετρήσεως θορύβου υπεριπταμένου αεροπλάνου.

β) Σημεῖον μετρήσεως θορύβου προσεγγίσεως και

γ) Σημεῖον μετρήσεως πλευρικοῦ θορύβου.

2. Πρὸς διασφάλισιν τῆς άπαιτήσεως ὅπως εκ των μετρήσεων προκύπτει ή μεγίστη υποκειμενική στάθμη θορύβου, γίνεται χρῆσις μεγάλου αριθμοῦ σημείων μετρήσεως πλευρικοῦ θορύβου. Δέον έπίσης ὅπως διερευνηθῇ τὸ ένδεχόμενον υπάρξεως άσυμμετρίας εις τὸ πεδίον των θορύβων, δια τῆς λήψεως μετρήσεως εις ένα τουλάχιστον συμμετρικόν πλευρικόν σημείον ως πρὸς τὸν άξονα του διαδρόμου. Κατά την διάρκειαν εκάστης δοκιμῆς άπογειώσεως, εκτελοῦνται

ταυτόχρονοι μετρήσεις εις τὰ πλευρικά σημεία, εις ἀμφοτέρως τὰς πλευράς τοῦ διαδρόμου καὶ εις τὸ σημεῖον διελεύσεως.

3. Αἱ πρὸς μέτρησιν τοῦ θορύβου θέσεις ἐπιλέγονται εἰς σχετικῶς ἐπίπεδον ἐπιφάνειαν ἐδάφους, ἢ ὅποια δὲν θὰ παρουσιάζει σημαντικὰ χαρακτηριστικὰ ἀπορροφήσεως τοῦ ἤχου (ἰδία κάλυψις τοῦ ἐδάφους ὑπὸ παχέος χόρτου, θάμνων ἢ δασῶν). Ἐπίσης ἐντὸς τοῦ κωνικοῦ χώρου ὑπεράνω τοῦ σημείου μετρήσεων δὲν ὑπάρχουν ἐμπόδια ἐπιδρῶντα ἐπὶ τοῦ ἠχητικοῦ πεδίου. Ὁ ἀνωτέρω κῶνος ὀρίζεται ὑπὸ ἄξονος καθέτου ἐπὶ τοῦ ἐδάφους καὶ ὑπὸ ἡμιγωνίας ἴσης πρὸς 75°. Εἶναι ἀπαραίτητος ἡ διόρθωσις τῶν ἀποτελεσμάτων, ἐφ' ὅσον τὸ ἔδαφος εἰς τὸ σημεῖον μετρήσεως εἶναι ὑψηλότερον τοῦ πλησιεστέρου σημείου τοῦ διαδρόμου πλέον τῶν 6m (20ft).

4. Αἱ δοκιμαὶ ἐκτελοῦνται ὑπὸ τὰς ἀκολούθους ἀτμοσφαιρικὰς συνθήκας

α) Ἀπουσία ἀτμοσφαιρικῶν κατακρημνήσεων.
β) Σχετικὴ ὑγρασία μεγίστης τιμῆς 90 % καὶ ἐλαχίστης 30 %.

γ) Θερμοκρασία περιβάλλοντος μεγίστης τιμῆς 30°C (86°F) καὶ ἐλαχίστης 2°C (36°F), εἰς ὕψος 10m (33ft) ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους.

δ) Ταχύτης ἀνέμου, μετρηθεῖσα εἰς τὸ ἀερόδρομιον, οὐχὶ μεγαλύτερα τῶν 10 Knots καὶ πλαγία συνιστώσα ἀνέμου οὐχὶ μεγαλύτερα τῶν 5 Knots, εἰς ὕψος 10m (33ft) ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους, καὶ

ε) Ἀπουσία θερμοκρασιακῶν ἀναστροφῶν ἢ ἀνωμάτων ἀνεμολογικῶν συνθηκῶν, αἱ ὅποιαί θὰ ἐπηρεάζουν σημαντικῶς τὴν στάθμην θορύβου τοῦ ἀεροπλάνου, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐγγραφῆς εἰς τὰ σημεία μετρήσεων, ὡς ταῦτα καθωρίσθησαν ὑπὸ τῆς πιστοποιούσης ἀρχῆς.

5. Αἱ διαδικασίαι δοκιμῆς πτήσεως τυγχάνουν ἐγκρίσεως ὑπὸ τῆς πιστοποιούσης Ἀρχῆς. Αἱ διαδικασίαι δοκιμῆς καὶ αἱ μετρήσεις ἐκτελοῦνται κατὰ ἐγκεκριμένον τρόπον, οὕτως ὥστε νὰ εἶναι εὐχερῆς ὁ προσδιορισμὸς τῆς στάθμης EPNL (Effective perceived noise level) εἰς μονάδας EPNdB. Τὸ ὕψος πτήσεως τοῦ ἀεροπλάνου καὶ ἡ πλευρικὴ θέσις αὐτοῦ, ὡς πρὸς τὴν προέκτασιν τοῦ ἄξονος τοῦ διαδρόμου, ὑπολογίζονται διὰ μεθόδων ἀνεξαρτήτων τῶν ὀργάνων πτήσεως τοῦ ἀεροπλάνου, ἢτοι δι' ὑπολογισμοῦ τοῦ ἴχνους πτήσεως μέσφ ραντάρ, διὰ τριγωνισμοῦ διὰ θεοδολίχου, διὰ τῆς φωτογραφικῆς μεθόδου ἢ δι' ἄλλων μεθόδων ἐγκεκριμένων ὑπὸ τῆς πιστοποιούσης ἀρχῆς. Ἡ θέσις τοῦ ἀεροπλάνου ἐπὶ τοῦ ἴχνους πτήσεως συσχετίζεται μετὰ τοῦ ἐγγραφομένου θορύβου εἰς τὰ σημεία μετρήσεων τῆ βοήθεια σημάτων συγχρονισμοῦ. Ἡ καταγραφή τῶν θέσεων τοῦ ἀεροπλάνου ὡς πρὸς τὸν διάδρομον, πραγματοποιεῖται δι' ἀπόστασιν τεσσάρων τουλάχιστον ναυτικῶν μιλίων ἐκ τοῦ κατωφλίου, κατὰ τὰς προσεγγίσεις, καὶ μέχρις ἀποστάσεως ἕξ τουλάχιστον μιλίων ἐκ τοῦ σημείου ἐνάρξεως τροχοδρομήσεως πρὸς ἀπογείωσιν, κατὰ τὰς ἀπογείωσεις. Ἐὰν ἡ δοκιμὴ ἀπογείωσεως διεξάγεται ὑπὸ βάρους ἀεροπλάνου διάφορον τοῦ μεγίστου βάρους ἀπογείωσεως, διὰ τὸ ὅποιον ἠτήθη τὸ πιστοποιητικὸν θορύβου, ἡ ἀπαραίτητος διόρθωσις τῆς στάθμης EPNL δὲν ὑπερβαίνει τὰ 2 EPNdB. Ἐὰν ἡ δοκιμὴ προσεγγίσεως διεξάγεται ὑπὸ ἀναλόγου συνθήκας ἢ διόρθωσις δὲν ὑπερβαίνει τὸ 1 EPNdB. Τὰ ἐγκεκριμένα ὑπὸ τῆς πιστοποιούσης ἀρχῆς στοιχεῖα χρησιμοποιοῦνται διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῶν μεταβολῶν τῆς στάθμης EPNL συναρτήσιν τοῦ βάρους, διὰ τὰς ἀπογείωσεις καὶ προσγειώσεις.

6. Αἱ πληροφορίαι θέσεως καὶ ἀποδόσεων αἱ ἀπαιτούμεναι διὰ τὰς διορθώσεις τοῦ ἄρθρου 17 τοῦ παρόντος Κεφαλαίου καταγράφονται αὐτομάτως κατὰ ἐγκεκριμένον δειγματοληπτικὸν ρυθμὸν. Τὰ τμήματα τῆς πτήσεως, διὰ τὰ ὅποια καταγράφεται ἡ θέσις τοῦ ἀεροπλάνου ὡς πρὸς τὸν διάδρομον εἶναι τὰ ἀναφερόμενα εἰς τὴν παράγραφον δ τοῦ παρόντος ἄρθρου. Ὁ ἐξοπλισμὸς μετρήσεων τυγχάνει τῆς ἐγκρίσεως τῆς πιστοποιούσης ἀρχῆς. Αἱ πληροφορίαι θέσεως καὶ ἀποδόσεων διορθώνονται, ὡς πρὸς τὰς μετεωρολογικὰς συν-

θήκας ἀναφορᾶς τῆς παρ. 4 τοῦ ἄρθρου 17 τοῦ παρόντος, διὰ τῶν μεθόδων τῶν περιγραφομένων εἰς τὸ ἄρθρον 17 τοῦ παρόντος Κεφαλαίου. Τὰ στοιχεῖα ἀκουστικῶν μετρήσεων διορθώνονται, ὡς πρὸς τὰς μετεωρολογικὰς συνθήκας ἀναφορᾶς τῆς παρ. 4 τοῦ ἄρθρου 17 τοῦ παρόντος, διὰ τῶν μεθόδων τῶν περιγραφομένων εἰς τὸ ἄρθρον 17 τοῦ παρόντος Κεφαλαίου. Διορθώσεις ἀκουστικῶν στοιχείων ἐκτελοῦνται διὰ :

α) Ἐλαχίστην ἀπόστασιν δοκιμῆς μεταξὺ τοῦ ἴχνους προσεγγίσεως τοῦ ἀεροπλάνου καὶ τοῦ σημείου μετρήσεως θορύβου προσεγγίσεως διαφθρον τῆς ἐλαχίστης ἀποστάσεως ἀναφορᾶς.

β) Ἴχνος πτήσεως ἀπογείωσεως κατακορύφως ὑπεράνω τοῦ σημείου μετρήσεως θορύβου ὑπερπτήσεως, καὶ

γ) Ὑπερῦψωσιν τῶν σημείων μετρήσεως ὑπεράνω τοῦ πλησιεστέρου σημείου τοῦ διαδρόμου πλέον τῶν 6m. (20ft).

Ἐγκρίνεται ἡ χρησιμοποίησις τοῦ πύργου ἐλέγχου ἢ ἄλλης ἐγκαταστάσεως ὡς κεντρικῆς ἀντιπροσωπευτικῆς θέσεως διὰ τὰς ἀτμοσφαιρικὰς παραμέτρους τὰς ὑφισταμένας εἰς τὸν γεωγραφικὸν χώρον, εἰς τὸν ὅποιον ἐκτελοῦνται αἱ μετρήσεις τοῦ θορύβου. Ἐν τούτοις ἡ ἐπιφανειακὴ ταχύτης τοῦ ἀνέμου καὶ ἡ θερμοκρασία περιβάλλοντος μετροῦνται πλησίον τῶν μικροφῶνων μετρήσεως θορύβου ἀπογείωσεως προσγειώσεως καὶ πλευρικοῦ. Αἱ σχετικαὶ δοκιμαὶ γίνονται ἀποδεκταὶ μόνον ἐὰν πληροῦνται αἱ συνθήκαι τοῦ ἄρθρου 14.

Ἄρθρον 15.

Μέτρησις θορύβου ἀεροπλάνου ἀντιληπτοῦ εἰς τὸ ἔδαφος.

1. Αἱ μετρήσεις παρέχουν τὰ ἀπαραίτητα στοιχεῖα διὰ τὸν προσδιορισμὸν θορύβου εὗρους ζώνης συχνότητων 1/3 ὑπάτας, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς πτήσεως, εἰς ἕκαστον σημείον μετρήσεως συναρτήσιν τοῦ χρόνου. Αἱ μέθοδοι προσδιορισμοῦ τῆς ἀποστάσεως μεταξὺ ἀεροπλάνου καὶ σταθμῶν μετρήσεων περιλαμβάνουν τεχνικὴν τριγωνισμοῦ διὰ θεοδολίχου, ἐκτίμησιν βάσει διαστάσεων τοῦ ἀεροπλάνου ἐπὶ φωτογραφιῶν ληφθεισῶν ὅταν τὸ ἀεροπλάνον ἴπτατο ἀριβῶς ὑπεράνω τοῦ σταθμοῦ μετρήσεως, ὑψομέτρησιν καὶ ἀνίχνευσιν μέσφ ραντάρ. Αἱ μετρήσεις αὗται δεόντως τυγχάνουν πάντοτε τῆς ἐγκρίσεως τῆς πιστοποιούσης ἀρχῆς. Στοιχεῖα πίεσεως ἤχου διὰ τὸν προσδιορισμὸν τοῦ θορύβου προκύπτουν ἐξ ἐγκεκριμένων ἀκουστικῶν συστημάτων καὶ μεθόδων μετρήσεως συμφώνως πρὸς τὰς ἀναφερομένας προδιαγραφὰς τοῦ παρόντος ἄρθρου.

2. Τὸ χρησιμοποιούμενον σύστημα ἀποτελεῖται ἐκ τῶν ἀκολούθων ἐγκεκριμένων συσκευῶν, ἢτοι :

α) Σύστημα μικροφώνου με ἀπόκρισιν συχνότητος συμβιβασίμου μετὰ τὴν ἀκριβειαν τοῦ συστήματος μετρήσεως καὶ ἀναλύσεως, ὡς καθορίζεται εἰς τὴν παρ. 3 τοῦ παρόντος ἄρθρου.

β) Εἰδικὸν τρίποδον ἢ ἀνάλογον σύστημα στηρίξεως μικροφώνου, μετὰ καταλλήλου ὑποδοχῆς διὰ τὴν συγκράτησιν τοῦ μικροφώνου, οὕτως ὥστε νὰ ἐλαχιστοποιοῦνται πιθαναὶ ἐπιδράσεις εἰς τὸν ὑπὸ μέτρησιν ἤχον.

γ) Συσκευὴν καταγραφῆς καὶ ἀναπαραγωγῆς τοῦ θορύβου με χαρακτηριστικὰ ἀποκρίσεως συχνότητος καὶ δυναμικῆς περιοχῆς πληροῦντα τὰς ἀπαιτήσεις ἀποκρίσεως καὶ ἀκριβείας τῆς παρ. 3 τοῦ παρόντος ἄρθρου.

δ) Ἀκουστικὸν βαθμονομητὴν, ὁ ὅποιος χρησιμοποιεῖ ἡμιτονικὸν σῆμα ἢ θόρυβον εὐρείας περιοχῆς γνωστῆς στάθμης πίεσεως ἤχου.

Ἐὰν χρησιμοποιεῖται θόρυβος εὐρείας περιοχῆς, τὸ σῆμα περιγράφεται ἐκ τῆς μέσης καὶ μεγίστης ἐνεργοῦ τιμῆς διὰ στάθμην πίεσεως ἤχου ἐντὸς τῆς δυναμικῆς περιοχῆς.

ε) Συσκευὴν ἀναλύσεως με ἀπόκρισιν καὶ ἀκριβειαν συμφώνως πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς παρ. 4 τοῦ παρόντος ἄρθρου.

3. Ὁ ὑπὸ τῶν ἀεροπλάνων παραγόμενος θόρυβος καταγράφεται εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἀποτυπώνονται ἅπαντα τὰ στοιχεῖα συναρτήσιν τοῦ χρόνου. Ἡ χρῆσις μαγνητοφώνου εἶναι ἀποδεκτὴ.

Εάν καθίσταται αναγκαῖον, λόγω περιορισμένης δυναμικῆς περιοχῆς, προστίθεται προέμβαση ὑψηλῆς συχνότητος εἰς τὸν διαύλον ἔγγραφῆς μετὰ ἀντιστρόφου ἀποεμφάσεως κατὰ τὴν ἀναπαραγωγὴν. Ἡ προέμβασις ἐφαρμόζεται κατὰ τρόπον ὅστε, αἱ στιγμιαῖα ἐγγεγραμμένα στάθμια πιέσεως ἤχου, τοῦ μεγίστου μετρηθέντος σήματος θορύβου μεταξύ 800 HZ καὶ 11.200 HZ, νὰ μὴ ἔχουν διακύμανσιν πλέον τῶν 20 dB μεταξύ τῆς μεγίστης καὶ ἐλαχίστης στάθμης ζώνης συχνότητος 1/3 ὀκτάβας. Αἱ συσκευαὶ βαθμονομοῦνται ἀκουστικῶς, διὰ χρησιμοποίησεως ἐγκαταστάσεων ἀκουστικῆς βαθμονόμησεως ἐλευθέρου πεδίου (free field) καὶ ἠλεκτρονικῶς, ὡς καθορίζεται εἰς τὴν παρ. 4 τοῦ παρόντος ἄρθρου. Ἐφ' ὅσον ἡ ταχύτης τοῦ ἀνέμου ὑπερβαίνει τοὺς 6 Knots, δέον ὅπως χρησιμοποιεῖται μετὰ τοῦ μικροφώνου ἀνεμοθώραξ, καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῶν μετρήσεων θορύβου ἀεροσκαφῶν.

4. Ἡ ἀνάλυσις συχνότητων τοῦ ἀκουστικοῦ σήματος ἐκτελεῖται διὰ χρησιμοποίησεως φίλτρων 1/3 ὀκτάβας.

Χρησιμοποιεῖται μία σειρά ἐξ 24 διαδοχικῶν φίλτρων 1/3 ὀκτάβας. Τὸ πρῶτον ρυθμίζεται εἰς τὴν μέσην γεωμετρικὴν συχνότητα τῶν 50 HZ καὶ τὸ τελευταῖον εἰς τὴν μέσην γεωμετρικὴν συχνότητα τῶν 10 KHZ. Ὁ ἐνδείκτης τῆς συσκευῆς ἀναλύσεως εἶναι ἀναλογικὸς ἢ ψηφιακὸς ἢ καὶ συνδυασμὸς τούτων. Ἡ προτεινομένη διαδικασία ἐπεξεργασίας τοῦ σήματος εἶναι ἡ ἀκόλουθος :

- α) Τετραγωνισμὸς τῆς ἐξόδου τῶν φίλτρων 1/3 ὀκτάβας.
- β) Ἐξαγωγή μέσης τιμῆς ἢ ὀλοκλήρωσις, καὶ
- γ) Μετατροπὴ τῆς κλίμακας ἀπὸ γραμμικῆς εἰς λογαριθμικὴν.

Ἡ συσκευὴ ἐνδείξεως ἔχει συντελεστὴν μορφῆς σήματος τοῦλάχιστον 3 καὶ μετρεῖ, με ἀνοχὴν $\pm 1,0$ dB, τὴν ἀληθῆ ἐνεργὸν στάθμην τοῦ σήματος (rms-root mean square) δι' ἐκάστην τῶν 24 ζωνῶν 1/3 ὀκτάβας. Ἐὰν χρησιμοποιηθῇ συσκευὴ με δίδουσα τὴν ἐνεργὸν στάθμην, δέον ὅπως αὕτη βαθμονομηθῇ διὰ μὴ ἡμιτονοειδῶν σημάτων χρονικῶς μεταβαλλομένων σταθμῶν.

5. Ἡ δυναμικὴ ἀπόκρισις τῆς συσκευῆς ἀναλύσεως διὰ σήματα εἰσόδου πλήρους ἀποκλίσεως καὶ κατὰ 20 dB ἀσθενέστερα, συμφωνεῖ πρὸς τὰς κάτωθι ἀπαιτήσεις :

α) Ἡ μεγίστη τιμὴ ἐξόδου εἶναι κατὰ $4\text{dB} \pm 1\text{dB}$ μικρότερα τῆς τιμῆς τῆς λαμβανομένης διὰ σταθερὸν σῆμα τοῦ αὐτοῦ πλάτους καὶ συχνότητος, ὅταν ἐφαρμοσθῇ εἰς τὴν εἴσοδον εἰς ἡμιτονικὸς παλμὸς διαρκείας 0,5 sec καὶ συχνότητος ἴσης πρὸς τὴν κεντρικὴν συχνότητα ἐκάστης ζώνης 1/3 ὀκτάβας.

β) Ἡ μεγίστη τιμὴ ἐξόδου ὑπερβαίνει τὴν τελικὴν σταθερὰν τιμὴν κατὰ $0,5 \pm 0,5\text{dB}$, ὅταν ἐφαρμόζεται αἰφνιδίως εἰς τὴν εἴσοδον ἓν σταθερὸν ἡμιτονικὸν σῆμα εἰς τὴν μέσην γεωμετρικὴν συχνότητα ἐκάστης ζώνης 1/3 ὀκτάβας.

6. Μία τιμὴ τῆς στάθμης RMS παρέχεται κάθε $0,5 \pm 0,01$ sec δι' ἐκάστην τῶν 24 ζωνῶν 1/3 ὀκτάβας. Αἱ στάθμια ἐξ ὅλων τῶν 24 ζωνῶν 1/3 ὀκτάβας συλλέγονται ἐντὸς περιόδου 500 χιλιοστοδευτερολέπτων. Δὲν πρέπει νὰ ἐξαιροῦνται τῶν μετρήσεων στοιχεῖα διαρκείας μεγαλύτερας τῶν 5 χιλιοστοδευτερολέπτων ἐξ ἐκάστης περιόδου διαρκείας 0,5 sec. Ἡ ἰκανότης διαχωρισμοῦ τῆς συσκευῆς ἀναλύσεως εἶναι τὸ πολὺ 0,50 dB. Ἡ ἀκρίβεια στάθμης ἐξόδου τῆς συσκευῆς ἀναλύσεως εἶναι $\pm 1\text{dB}$, ἀναφορικῶς πρὸς τὸ σῆμα εἰσόδου, μετὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν ὅλων τῶν συστηματικῶν σφαλμάτων. Τὸ συνολικὸν συστηματικὸν σφάλμα ἐκάστης τῶν σταθμῶν ἐξόδου δὲν ὑπερβαίνει τὰ $\pm 3\text{dB}$. Διὰ συνεχῆ διαδοχικὰ συστήματα φίλτρων, ἢ συστηματικὴ διόρθωσις μεταξύ γειτονικῶν διαύλων 1/3 ὀκτάβας δὲν ὑπερβαίνει τὰ 4dB. Ἡ ἰκανότης δυναμικῆς περιοχῆς τῆς συσκευῆς ἀναλύσεως, διὰ τὴν ἀπεικόνισιν θορύβου ἐνὸς μόνον ἀεροσκάφους, εἶναι τοῦλάχιστον 45dB ὅσον ἀφορᾷ τὴν διαφορὰν στάθμης ἐξόδου πλήρους ἀποκλίσεως καὶ μεγίστης στάθμης θορύβου τῆς συσκευῆς. Τὸ ὅλον ἠλεκτρονικὸν σύστημα ὑπό-

κεῖται εἰς ἠλεκτρικὴν βαθμονόμησιν κατὰ συχνότητα καὶ πλάτος, διὰ χρησιμοποίησεως σημάτων ἡμιτονικῶν ἢ εὐρέος φάσματος, εἰς συχνότητα μεταξύ 45 HZ καὶ 11200 HZ γνοστών πλατῶν καλυπτόντων τὴν περιοχὴν σταθμῶν τῶν εἰσαγομένων διὰ τοῦ μικροφώνου. Ἐὰν χρησιμοποιοῦνται σήματα εὐρέος φάσματος, ταῦτα περιγράφονται διὰ τῆς μέσης καὶ μεγίστης ἐνεργοῦ τιμῆς ἐντὸς τῶν ὁρίων τῆς δυναμικῆς περιοχῆς.

7. Τὸ μικρόφωνον προσανατολίζεται εἰς ἐκείνην τὴν διεύθυνσιν, εἰ δυνατόν, κατὰ τὴν ὁποῖαν ἔχει γίνεῖ ἡ βαθμονόμησις. Τὸ μικρόφωνον τοποθετεῖται, οὕτως ὅστε τὸ αἰσθητήριον στοιχεῖον νὰ εὑρίσκεται εἰς ὕψος 1,20m (4ft) ἄνω τοῦ ἐδάφους. Ἀμέσως πρὸ καὶ μεθ' ἐκάστην δοκιμὴν γίνεται ἐγγραφομένη ἀκουστικὴ βαθμονόμησις τοῦ συστήματος, εἰς τὸν χῶρον τῶν μετρήσεων, ἵνα ἐλεγχθῇ ἡ εὐαισθησία τοῦ συστήματος καὶ ὑπάρξῃ ἀκουστικὴ στάθμη ἀναφορᾶς χρήσιμος διὰ τὴν ἀνάλυσιν τῶν σταθμῶν θορύβου. Διὰ τὴν ἐλαχιστοποίησιν τῶν σφαλμάτων συσκευῶν καὶ χειρισμοῦ, ἡ βαθμονόμησις συμπληρώνεται, ὅποτεδῆδοτε τοῦτο εἶναι ἐφικτὸν διὰ χρήσεως συσκευῆς παραγωγῆς τάσεως, προκειμένου νὰ εἰσαχθῇ εἰς τὴν εἴσοδον τοῦ μικροφώνου γνωστὸν σῆμα, ἀκριβῶς πρὸ καὶ μετὰ τὴν καταγραφήν τῶν στοιχείων τοῦ θορύβου. Ὁ θόρυβος περιβάλλοντος, περιλαμβάνων τὸ ἀκουστικὸν ὑπόβαθρον καὶ τὸν ἠλεκτρικὸν θόρυβον τοῦ συστήματος μετρήσεων, καταγράφεται καὶ προσδιορίζεται εἰς τὸν χῶρον δοκιμῶν, τῆς ἀπολαβῆς τοῦ συστήματος οὔσης εἰς τὴν στάθμην μετρήσεως τοῦ θορύβου τῶν ἀεροσκαφῶν. Ἐὰν αἱ στάθμια πιέσεως ἤχου δὲν ὑπερβαίνουν τὴν στάθμην θορύβου ὑποβάθρου τοῦλάχιστον κατὰ 10dB, δι' ἐκάστην ζώνην 1/3 ὀκτάβας, τότε γίνονται ἐγκριζόμενα διορθώσεις ἵνα ἐκτιμηθῇ καὶ ἡ συμβολὴ τοῦ θορύβου ὑποβάθρου εἰς τὰς παρατηρουμένας στάθμιας πιέσεως ἤχου.

*Ἄρθρον 16.

Ὑπολογισμὸς ἐνεργοῦ ἀντιληπτῆς στάθμης θορύβου ἐκ μετρηθέντων στοιχείων θορύβου.

1. Τὸ βασικὸν στοιχεῖον εἰς τὰ κριτήρια πιστοποίησεως θορύβου εἶναι τὸ μέτρον ἐκτιμήσεως θορύβου, ὀριζόμενον ὡς ἐνεργὸς ἀντιληπτὴ στάθμη θορύβου, EPNL, εἰς μονάδας EPNdB, τὸ ὁποῖον εἶναι εἰς ἀριθμὸς βάσει τοῦ ὁποῖου ἐκτιμῶνται αἱ ὑποκειμενικαὶ ἐπιδράσεις τοῦ θορύβου ἀεροσκαφῶν ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου. Τὸ μέτρον EPNL συνίσταται ἐκ τῆς στιγμιαίας ἀντιληπτῆς στάθμης θορύβου, PNL, διορθουμένης διὰ τὴν διάρκειαν καὶ διὰ φασματικὰς ἀνωμαλίας (ἢ διόρθωσις αὕτη ὀνομάζεται «συντελεστὴς διορθώσεως μονοχρωματικοῦ ἤχου» καὶ γίνετα διὰ τὸν μέγιστον μονοχρωματικὸν ἤχον εἰς ἐκάστην χρονικὴν αὔξησιν). Μετροῦνται τρεῖς βασικαὶ - φυσικαὶ ιδιότητες τοῦ ἤχου : στάθμη, κατανομὴ συχνότητος καὶ χρονικὴ μεταβολή. Εἰδικώτερον, προσδιορίζεται ἡ στάθμη πιέσεως ἤχου, εἰς ἐκάστην τῶν 24 ζωνῶν εὐρους συχνότητος 1/3 ὀκτάβας καὶ δι' ἐκάστην αὔξησιν τοῦ χρόνου κατὰ ἡμισυ δευτερόλεπτον, κατὰ τὴν διέλευσιν τοῦ ἀεροσκάφους. Ἡ διαδικασία ὑπολογισμοῦ τοῦ EPNL περιλαμβάνει τὰ ἐξῆς πέντε στάδια :

α) Μετατροπὴ τῆς στάθμης πιέσεως ἤχου τῶν 24 ζωνῶν εὐρους 1/3 ὀκτάβας εἰς PN (perceived noisiness) τῆς βοηθεῖα τοῦ πίνακος NOY (1-1). Αἱ τιμαὶ NOY συνδιάζονται βάσει μαθηματικῆς σγέσεως καὶ μετατρέπονται εἰς στιγμιαίας στάθμιας PNL (K).

β) Ὑπολογίζεται συντελεστὴς διορθώσεως μονοχρωματικοῦ ἤχου C (K), δι' ἐκάστον φάσμα, ἵνα ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ἡ ἐπίδρασις ἐπὶ ὑποκειμενικοῦ παράγοντος τῆς παρουσίας φασματικῶν ἀνωμαλιῶν.

γ) Ὁ συντελεστὴς διορθώσεως μονοχρωματικοῦ ἤχου προστίθεται εἰς τὴν στάθμην PNL (K), εἰς ἐκάστην αὔξησιν χρόνου κατὰ 1/2 δευτερόλεπτον, διὰ νὰ προκύψῃ ἡ διορθωμένη στάθμη PNLT (K).

$$\text{PNLT}(K) = \text{PNL}(K) + C(K)$$

Ἐκ τῶν ὑπολογιζομένων σταθμῶν PNLT(K) προσδιορίζεται ἡ μεγίστη τιμὴ PNLTM.

δ) Υπολογίζεται συντελεστής διορθώσεως διαρκείας D, δι' ολοκληρώσεως τῆς καμπύλης μεταβολῆς τῶν τιμῶν PNLΤ συναρτήσεως τοῦ χρόνου.

ε) Ἡ στάθμη EPNL προκύπτει ἐκ τοῦ ἀλγεβρικοῦ ἀθροίσματος.

$$EPNL = PNLTM + D$$

2. Αἱ στιγμιαῖα στάθμη πίεσεως ἤχου PNL(K) ὑπολογίζονται συναρτήσεως τῶν στιγμιαίων σταθμῶν πίεσεως ἤχου τῶν ζωνῶν 1/3 ὀκτάβας, SPL (i,k), ὡς ἀκολουθῶς :

α) Μετατρέπονται αἱ στάθμη πίεσεως ἤχου, αἱ ἀναφερόμεναι εἰς ἐκάστην ζώνην 1/3 ὀκτάβας μεταξύ 50HZ ἕως 10000HZ, εἰς PN (perceived noisiness), $\eta (i,k)$, βάσει τοῦ νομογραφήματος τοῦ πίνακος 1.1.

β) Αἱ ἀνωτέρω ὑπολογισθεῖσαι τιμαὶ $\eta (i,k)$ συνδυάζονται διὰ τῆς ἀκολουθοῦσας σχέσεως.

$$N(K) = \eta(K) + 0,15 \left\{ \sum_{l=1}^{24} \eta(l,k) \right\} - \eta(K)$$

$$= 0,85 \eta(K) + 0,15 \sum_{l=1}^{24} \eta(l,k)$$

ὅπου $\eta(K)$ εἶναι ἡ μεγαλύτερα τῶν 24 τιμῶν $\eta(i,k)$ καὶ N(K) ἡ ὀλική τιμὴ PN (perceived noisiness).

γ) Ἡ ὀλική τιμὴ N(K) μετατρέπεται εἰς PNL(K) διὰ τῆς ἀκολουθοῦσας σχέσεως.

$$PNL(K) = 40,0 + 33,2 \log N(K)$$

ἡ ὅποια παριστάνεται γραφικῶς εἰς τὸ σχέδιον 1.1. Ἡ τιμὴ PNL(K) προκύπτει ἐπίσης διὰ ἐκλογῆς τῆς τιμῆς N(K) εἰς τὴν στήλην τῶν 1000HZ τοῦ πίνακος 1-1 καὶ κατόπιν δι' ἀναγνώσεως τῆς ἀντιστοίχου τιμῆς SPL (i,k), ἡ ὅποια διὰ τὰ 1000HZ ἰσοῦται πρὸς τὴν τιμὴν PNL(K).

Θόρυβος περιέχων σαφεῖς φασματικὰς ἀνωμαλίας, ἥτοι μονοχρωματικούς ἤχους, διορθοῦται διὰ τοῦ συντελεστοῦ διορθώσεως C(K) ὑπολογιζομένου ὡς ἀκολουθῶς :

α) Ὑπολογίζονται αἱ μεταβολαὶ (κλίσεις τῆς καμπύλης) τῆς στάθμης πίεσεως ἤχου τῶν ζωνῶν 1/3 ὀκτάβας, ἀρχῆς γενομένης ἐκ τῆς ζώνης τῶν 80 HZ, διὰ τῆς ἀναδρομικῆς σχέσεως :

$$S(i,k) = SPL(i,k) - SPL[(i-1),k]$$

β) Σημειοῦται ἡ τιμὴ κλίσεως $s(i,k)$, εἰς ἃς περιπτώσεις ἡ ἀπόλυτος μεταβολὴ τῆς κλίσεως εἶναι μεγαλύτερα τοῦ 5 ἥτοι :

$$|As(i,k)| = |s(i,k) - s[(i-1),k]| > 5$$

γ) Ἐὰν ἡ τιμὴ τῆς σημειωθεῖσης κλίσεως $s(i,k)$ εἶναι θετικὴ καὶ ἀλγεβρικῶς μεγαλύτερα τῆς κλίσεως $s[(i-1),k]$, σημειοῦται ἡ ἀντίστοιχος SPL (i,k). Ἐὰν ἡ τιμὴ τῆς σημειωθεῖσης κλίσεως $s(i,k)$ εἶναι μηδὲν ἢ ἀρνητικὴ καὶ ἡ κλίσις $s[(i-1),k]$ εἶναι θετικὴ, σημειοῦται ἡ SPL [(i-1),k].

Εἰς ἀπάσας τὰς λοιπὰς περιπτώσεις οὐδεμία τιμὴ σημειοῦται.

δ) Παραλείπονται ἅπασαι αἱ τιμαὶ SPL (i,k), αἱ σημειωθεῖσαι εἰς γ καὶ ὑπολογίζονται νέα προσηρμοσμένα τιμαὶ ὡς ἀκολουθῶς :

αα) Δι' ἀπάσας τὰς τιμὰς πίεσεως ἤχου, αἱ ὅποια δὲν ἐσημειώθησαν, λαμβάνεται νέα τιμὴ πίεσεως ἤχου ἴση πρὸς τὴν ἀρχικὴν, ἥτοι :

$$SPL(i,k) = SPL(i,k)$$

ββ) Διὰ σημειωθεῖσας τιμὰς πίεσεως ἤχου εἰς τὰς ζώνας 1 ἕως 24, λαμβάνεται νέα τιμὴ πίεσεως ἤχου ἴση πρὸς τὴν μέσην τιμὴν τῶν προηγουμένων καὶ ἐπομένων τιμῶν, ἥτοι :

$$SPL''(i,k) = (1/2) \{ SPL[(i-1),k] + SPL[(i+1),k] \}$$

γγ) Ἐὰν ἔχη σημειωθῇ ἡ στάθμη εἰς τὴν ζώνην ὑψηλότερας συχνότητος ($i=24$), λαμβάνεται διὰ τὴν ζώνην αὐτὴν νέα τιμὴ πίεσεως ἤχου ἴση πρὸς :

$$SPL'(24,k) = SPL(23,k) + S(23,k)$$

ε) Ὑπολογίζονται ἐκ νέου αἱ κλίσεις $s(i,k)$ περιλαμβανόμεναι καὶ μίαν τιμὴν διὰ τὴν ὑποθετικὴν ζώνην ($i=25$) ὡς ἀκολουθῶς :

$$S'(i,k) = SPL'(i,k) - SPL'[(i-1),k]$$

στ) Διὰ τὰς ζώνας $i=3$ ἕως 23 ὑπολογίζεται ἡ μέση τιμὴ τῶν 3 γειτονικῶν κλίσεων ὡς ἀκολουθῶς :

$$\bar{s}(i,k) = (1/3) \{ s(i,k) + s[(i+1),k] + s[(i+2),k] \}$$

ζ) Ὑπολογίζονται αἱ τελικαὶ στάθμη πίεσεως ἤχου τοῦ ὑποβάθρου, ζώνης 1/3 ὀκτάβας, SPL''(i,k), ἀρχῆς γενομένης ἐκ τῆς ζώνης 3 ἕως 24, ὡς ἀκολουθῶς :

$$SPL''(i,k) = SPL'[(i-1),k] + \bar{s}[(i-1),k]$$

η) Ὑπολογίζονται αἱ διαφοραὶ, F(i,k), μεταξύ τῆς ἀρχικῆς στάθμης πίεσεως ἤχου καὶ τῆς τελικῆς στάθμης πίεσεως ἤχου ὑποβάθρου, ὡς ἀκολουθῶς :

$$F(i,k) = SPL(i,k) - SPL''(i,k)$$

Σημειοῦνται μόνον αἱ τιμαὶ αἱ ἴσαι ἢ μεγαλύτεραι τοῦ 3.

θ) Δι' ἐκάστην τῶν σχετικῶν ζωνῶν 1/3 ὀκτάβας (3 ἕως 24), προσδιορίζονται οἱ συντελεσταὶ διορθώσεως μονοχρωματικοῦ ἤχου ἐκ τῶν διαφόρων σταθμῶν πίεσεως ἤχου F(i,k) καὶ τοῦ πίνακος 1-2.

ι) Ὀρίζεται ὁ μεγαλύτερος τῶν συντελεστῶν διορθώσεως μονοχρωματικοῦ ἤχου, ὁ ὅποιος ὑπολογίσθη εἰς τὴν περίπτωσιν θ' τῆς παρουσίας παραγράφου, ὡς C(k). Αἱ διορθωμένα στάθμη PNLΤ(k) προσδιορίζονται διὰ προσθέσεως τῶν τιμῶν C(K) καὶ τῶν ἀντιστοίχων τιμῶν PNL(k), ἥτοι

$$PNLΤ(k) = PNL(k) + C(K)$$

Δι' ἐκάστην ζώνην 1/3 ὀκτάβας, καὶ δι' ἐκάστην αὐξήσιν χρόνου τάξεως K, διὰ τὴν ὅποιαν ὑπάρχει ἡ ὑπόψια ὅτι ὁ συντελεστὴς διορθώσεως μονοχρωματικοῦ ἤχου προέρχεται ἐξ ἄλλης αἰτίας τῆς τοῦ πραγματικοῦ μονοχρωματικοῦ ἤχου, ἐκτελεῖται μία πρόσθετος ἀνάλυσις διὰ χρησιμοποιοῦσας φίλτρων στενωτέρας ζώνης συχνότητος 1/3 ὀκτάβας. Ἐὰν ἡ ἀνάλυσις αὕτη ἐπιβεβαιώσῃ τὴν ὑπόψιν, τότε προσδιορίζεται μία ἀναθεωρημένη τιμὴ στάθμης πίεσεως ἤχου ὑποβάθρου SPL''(i,k), ἡ ὅποια χρησιμοποιεῖται διὰ τὸν ὑπολογισμόν τῆς ἀναθεωρημένης τιμῆς τοῦ συντελεστοῦ διορθώσεως μονοχρωματικοῦ ἤχου διὰ τὴν συγκεκριμένην ζώνην 1/3 ὀκτάβας.

4. Ἡ μέγιστη PNLΤM εἶναι ἡ μέγιστη ἐκ τῶν ὑπολογισθεισῶν τιμῶν PNLΤ(K). Ἡ τιμὴ αὕτη ὑπολογίζεται ὡς περιγράφεται εἰς τὴν παρ. 3 τοῦ παρόντος ἀρθρου. Ἴνα προκρίψῃ ἱκανοποιητικὴ ἀπεικόνισις τῆς μεταβολῆς τοῦ θορύβου συναρτήσεως τοῦ χρόνου, αἱ μετρήσεις γίνονται εἰς χρονικὰ διαστήματα $1/2$ δευτερολέπτου. Ἐὰν δὲν ὑπάρχουν σαφεῖς φασματικὰ ἀνωμαλία ἀκόμη καὶ διὰ ἀναλύσεων, βάσει στενωτέρας ζώνης συχνότητων, τότε ἡ διαδικασία τῆς παρ. 3 τοῦ παρόντος ἀρθρου δὲν λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν, δεδομένου ὅτι αἱ τιμαὶ PNLΤ(K) ταυτίζονται πρὸς

τάς τιμάς PNL(K). Διά την περίπτωσην αὐτήν ἡ τιμὴ PNLTM εἶναι ἡ μεγίστη τῶν τιμῶν PNL(k) καὶ ἰσοῦται πρὸς PNLm.

5. α) Ὁ συντελεστὴς διορθώσεως διαρκείας D προσδιορίζεται ἐκ τῆς σχέσεως :

$$D = 10 \log \left\{ \left(\frac{-1}{T} \right) \int_{t(1)}^{t(2)} \text{antilog} \left[\frac{\text{PNLT}}{10} \right] dt \right\} - \text{PNLTM}$$

ὅπου T ἡ σταθερὰ χρόνου ὁμαλοποιήσεως καὶ PNLTM ἡ μεγίστη τῶν τιμῶν PNL. Ἐὰν ἡ τιμὴ PNLTM εἶναι μεγαλύτερα τῶν 100 TPndB, τότε t1 εἶναι ἡ πρώτη χρονικὴ στιγμή μετὰ τὴν ὁποίαν ἡ τιμὴ PNLT καθίσταται μεγαλύτερα τῆς PNLTM-10 καὶ t2 εἶναι ἡ χρονικὴ στιγμή μετὰ τὴν ὁποίαν ἡ τιμὴ PNLT παραμένει μονίμως μικρότερα τῶν PNLTM-10. Ἐὰν ἡ τιμὴ PNLTM εἶναι μικρότερα τῶν 100TPndB, τότε t1 εἶναι ἡ πρώτη χρονικὴ στιγμή μετὰ τὴν ὁποίαν ἡ τιμὴ PNLT καθίσταται μεγαλύτερα τῶν 90 TPndB καὶ t2 εἶναι ἡ χρονικὴ στιγμή μετὰ τὴν ὁποίαν ἡ τιμὴ PNLT παραμένει μονίμως μικρότερα τῶν 90 TPndB. Ἐὰν ἡ τιμὴ PNLTM εἶναι μικρότερα τῶν 90 TPndB, ἡ διόρθωσις διαρκείας θεωρεῖται μηδενική.

β) Δεδομένου ὅτι ἡ τιμὴ PNLT ὑπολογίζεται ἐκ μετρήσεως τῶν τιμῶν SPL δὲν ὑπάρχει ἐξίσωσις τῆς PNLT συναρτήσῃ τοῦ χρόνου. Οὕτως ἡ ἐν α' τῆς παρούσης παραγράφου ἐξίσωσις δύναται νὰ γραφῆ ὑπὸ τὴν ἀκόλουθον μορφήν :

$$D = 10 \log \left\{ \left(\frac{-1}{T} \right) \sum_{k=0}^{d/\Delta t} \Delta t \text{antilog} \left[\frac{\text{PNLT}(k)}{10} \right] \right\} - \text{PNLTM}$$

ὅπου Δt εἶναι ἡ διάρκεια τῶν ἴσων χρονικῶν διαστημάτων, διὰ τὰ ὅποια ἔχουν ὑπολογισθῆ αἱ τιμαὶ PNL(k), καὶ d εἶναι τὸ χρονικὸν διάστημα κατὰ προσέγγισιν ἀκεραίου δευτερολέπτου, κατὰ τὸ ὁποῖον ἡ τιμὴ PNL(k) παραμένει μεγαλύτερα ἢ ἴση εἴτε πρὸς PNLTM-10 ἢ 90 συμφώνως πρὸς τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν περίπτωσιν α' τῆς παρούσης παραγράφου.

γ) Διὰ νὰ ἐπιτευχθῆ ἰκανοποιητικὴ χρονικὴ ἀπεικόνισις τῆς ἀντιληπτῆς στάθμης θορύβου χρησιμοποιοῦνται χρονικὰ διαστήματα Δt διαρκείας 1/2 δευτερολέπτου ἢ καὶ μικρότερα ἐγκεκριμένα ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς.

δ) Διὰ τὸν ὑπολογισμὸν τοῦ συντελεστοῦ D διὰ τῆς ἐξίσωσεως τῆς περιπτώσεως β' τῆς παρούσης παραγράφου τὰ μεγέθη T καὶ Δt λαμβάνουν τὰς ἀκολουθούσας τιμάς: T = 10 sec καὶ Δt = 0,5 sec. Οὕτως ἡ ἐν λόγῳ ἐξίσωσις λαμβάνει τὴν μορφήν.

$$D = 10 \log \left\{ \sum_{k=0}^{2d} \text{antilog} \left[\frac{\text{PNLT}(k)}{10} \right] \right\} - \text{PNLTM}-13$$

Ὅπου ὁ ἀκεραῖος d εἶναι ὁ χρόνος διαρκείας ὀριζόμενος ὑπὸ τῶν χρονικῶν στιγμῶν αἱ ὁποῖαι ἀντιστοιχοῦν πρὸς τὰς τιμάς PNLTM - 10 ἢ 90, ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως.

ε) Ἐὰν εἰς τὰς διαδικασίας τῆς περιπτ. β' τῆς παρούσης παραγράφου, τὰ ὄρια τῶν PNLTM - 10 ἢ 90 κεῖνται μετὰ τῶν ὑπολογισθεῶν τιμῶν PNL(k), ὅπερ καὶ σὺνθηδες, αἱ τιμαὶ PNL(k) αἱ ὀρίζουσαι τὰ ὄρια τῶν χρονικῶν διαστημάτων, ἐπιλέγονται ἐκ τῶν τιμῶν PNL(k) τῶν πλησιεστέρων πρὸς τὰς PNLTM - 10 ἢ 90, ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως.

6. Ἡ συνολικὴ ὑποκειμενικὴ ἐπίδρασις ὑπεριπταμένου ἀεροπλάνου, ὀρισθεῖσα ὡς «ἐνεργὸς ἀντιληπτὴ στάθμη θορύβου», EPNL, ἰσοῦται πρὸς τὸ ἀλγεβρικὸν ἄθροισμα τῶν μεγίστων τιμῶν PNL, διορθωμένων μονοχρωματικῶς, PNLTM, καὶ τῆς διορθώσεως διαρκείας D :

$$\text{EPNL} = \text{PNLTM} + D$$

Ὅπου PNLTM καὶ D ὑπολογίζονται συμφώνως πρὸς τὰς μεθόδους τῶν παραγράφων 2, 3, 4 καὶ 5 τοῦ παρόντος ἄρθρου. Ἐὰν ἡ διόρθωσις διαρκείας D εἶναι ἀρνητικὴ καὶ μεγαλύτερα τῆς PNLTM - 90 κατ' ἀπόλυτον τιμὴν, ἡ διόρθωσις D λαμβάνει τιμὴν ἴσην πρὸς 90 - PNLTM.

* Ἄρθρον 17.

Ἐναφορὰ τῶν πληροφοριῶν πρὸς τὴν πιστοποιοῦσαν ἀρχὴν καὶ διόρθωσις τῶν μετρήσεων.

1. Αἱ πληροφορίες αἱ ἀφορῶσαι φυσικὰς μετρήσεις ὡς ἐπίσης καὶ διορθώσεις πληροφοριῶν καταγράφονται ἐπὶ μονίμου βάσεως καὶ φυλάσσονται εἰς τὸ ἀρχεῖον, πλὴν ἐκείνων τῶν διορθώσεων τῶν μετρήσεων, αἱ ὁποῖαι ὀφείλονται εἰς κανονικὰς ἀποκλίσεις τῆς ἀποκρίσεως τῶν συσκευῶν μετρήσεως, αἱ ὁποῖαι δὲν ἀναφέρονται. Ἄπασαι αἱ λοιπαὶ διορθώσεις ὑπόκεινται εἰς ἔγκρισιν. Καταβάλλεται προσπάθεια διὰ τὴν συγκράτησιν εἰς τὸ ἐλάχιστον τοῦ ποσοστοῦ τῶν λαθῶν τῶν ὑπερσερχομένων εἰς ἕκαστον χειρισμὸν χρησιμοποιούμενον διὰ τὴν λήψιν τῶν τελικῶν πληροφοριῶν.

2. Αἱ μετρηθεῖσαι καὶ διορθωθεῖσαι στάθμαι θορύβου παρουσιάζονται ὡς στάθμαι ἤχου τῶν ζωνῶν 1/3 ὀκτάβας, αἱ ὁποῖαι ἐλήφθησαν διὰ τῶν συσκευῶν, αἱ ὁποῖαι συμμορφοῦνται πρὸς τὰ πρότυπα τῆς παραγράφου 3 τοῦ ἄρθρου 15. Ἐναφέρεται ὁ τύπος τῶν χρησιμοποιηθεῖσων συσκευῶν διὰ τὴν μέτρησιν καὶ ἀνάλυσιν τῶν ἀκουστικῶν χαρακτηριστικῶν τοῦ ἀεροπλάνου, καθὼς ἐπίσης καὶ τὰ μετεωρολογικὰ δεδομένα. Ἐναφέρονται αἱ κάτωθι μετεωρολογικαὶ πληροφορίες, τῶν ὁποίων ἡ μέτρησις γίνεται ἀμέσως πρὸ, μετὰ καὶ κατὰ τὴν διάρκειαν ἐκάστης δοκιμῆς εἰς τὰ σημεῖα παρατηρήσεως τῆς παρ. 1 τοῦ ἄρθρου 14 τοῦ παρόντος :

- α) Θερμοκρασία ἀέρος καὶ σχετικὴ ὑγρασία.
- β) Μεγίστη ἐλαχίστη καὶ μέση ταχύτης ἀνέμου.
- γ) Ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις.

Ἐπίσης ἀναφέρονται σχόλια διὰ τὴν μορφολογίαν τῆς περιοχῆς, τὴν κάλυψιν τοῦ ἐδάφους καὶ ἐπὶ γεγονότων, τὰ ὁποῖα θὰ ἠδύναντο νὰ ἐπηρεάσουν τὴν καταγραφήν τοῦ ἤχου.

3. Ἐναφέρονται αἱ ἀκόλουθοι πληροφορίες ὡς πρὸς τὸ ἀεροπλάνον :

- α) Τύπος, μῶδλο καὶ ἀριθμὸς σειρᾶς ἀεροπλάνου καὶ κινητήρων, ἂν ὑπάρχουν.
- β) Μικταὶ διαστάσεις ἀεροπλάνου καὶ θέσις κινητήρων.
- γ) Μικτὸν βάρος ἀεροπλάνου δι' ἐκάστην δοκιμὴν.
- δ) Διαμόρφωσις ἀεροπλάνου ἤτοι θέσις πτερυγίων καὶ συστήματος προσγειώσεως.
- ε) Ταχύτης εἰς κόμβους (Knots).

στ) Ἐπιδόσεις κινητήρος, ἤτοι καθαρὰ ὄσις, λόγος συμπίεσεως, θερμοκρασία ἐκτονουμένων ἀερίων καὶ ταχύτης περιστροφῆς ἄξονος ἀνεμιστήρος εἰσαγωγῆς ἢ συμπίεστοῦ, ὡς προκύπτουν ἐκ τῶν ὀργάνων τοῦ ἀεροπλάνου καὶ τῶν στοιχείων τοῦ κατασκευαστοῦ.

ζ) Ὑψος ἀεροπλάνου ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους προσδιοριζόμενον διὰ μεθόδων ἐγκεκριμένων, ἀνεξαρτήτων τῶν ὀργάνων τοῦ ἀεροπλάνου, ἤτοι διὰ τριγωνισμοῦ διὰ θεοδολίχου, διὰ ὑπολογισμοῦ τοῦ ἴχνους πτήσεως διὰ ραντάρ, διὰ τῆς φωτογραφικῆς μεθόδου. Ἡ ταχύτης, ἡ θέσις τοῦ ἀεροπλάνου καὶ αἱ ἐπιδόσεις τῶν κινητήρων καταγράφονται κατὰ ἐγκεκριμένον δειγματοληπτικὸν ρυθμὸν ἐξασφαλίζοντα τὴν διόρθωσιν πρὸς τὰς συνθήκας ἀναφορᾶς καὶ συγχρονισμὸν μετὰ τῶν μετρήσεων θορύβου. Ἐπίσης ἀναφέρονται ἡ πλευρικὴ θέσις τοῦ ἀεροπλάνου, ὡς πρὸς τὴν προέκτασιν τοῦ ἄξονος τοῦ διαδρόμου, ἡ διαμόρφωσις καὶ τὸ μικτὸν βάρος.

4. Ἡ θέσις, αἱ ἐπιδόσεις τοῦ ἀεροπλάνου καθὼς καὶ αἱ μετρήσεις θορύβου διορθοῦνται συμφώνως πρὸς τὰς ἀκολουθούσας συνθήκας ἀναφορᾶς πιστοποιήσεως θορύβου :

α) Μετεωρολογικαί συνθήκαι :
αα) Ἀτμοσφαιρική πίεσις εἰς τὴν στάθμην θαλάσσης 1013,25 mb.

ββ) Θερμοκρασία ἀέρος περιβάλλοντος 25° C (77° F) ISA + 10° C), ἐκτός ἐάν κατὰ τὴν κρίσιν τῆς ἢ πιστοποιούσα ἀρχὴ καθορίσῃ ἐναλλακτικὴν θερμοκρασίαν ἀέρος 15° C (59° F) (ISA).

γγ) Σχετικὴ ὑγρασία 70 %, καὶ

δδ) Ταχύτης ἀνέμου μηδέν.

β) Συνθήκαι ἀεροπλάνου.

αα) Μέγιστα βάρη ἀπογειώσεως - προσγειώσεως, διὰ τὰ ὁποῖα αἰτεῖται ἢ πιστοποιήσῃς θορύβου.

ββ) Γωνία προσεγγίσεως 3° καὶ

γγ) Ὑψος ἀεροπλάνου 120m (394 ft) ὑπεράνω τοῦ σταθμοῦ μετρήσεως θορύβου προσεγγίσεως.

5. α) Τὰ στοιχεῖα θορύβου διορθοῦνται συμφώνως πρὸς τὰς συνθήκας ἀναφορᾶς πιστοποιήσεως θορύβου, ὡς ἀναφέρονται εἰς τὴν παρ. 4 τοῦ παρόντος ἄρθρου. Αἱ προσδιορισθεῖσαι ἀτμοσφαιρικαὶ συνθήκαι εἶναι αἱ προκύψασαι συμφώνως πρὸς τὰ ὀριζόμενα εἰς τὸ ἄρθρον 14 τοῦ παρόντος. Ὁ προσδιορισμὸς τῆς ἀτμοσφαιρικῆς ἐξασθένεως τοῦ ἤχου δίδεται εἰς τὸ ἄρθρον 18 τοῦ παρόντος. Ἐὰν ληφθῇ θερμοκρασία ἀναφορᾶς ἴση πρὸς 15° (βλέπε ὑποπερίπτωσιν ββ'), περ. α' τῆς παρ. 4 τοῦ παρόντος ἄρθρου), τότε προστίθεται μία ἐπι πλεόν διόρθωσις + 1EPNdB εἰς τὰς μετρηθείσας στάθμας θορύβου εἰς τὰ σημεία μετρήσεως θορύβου ὑπερπτήσεως.

β) Τὸ μετρηθὲν ἔχνος πτήσεως διορθοῦται κατὰ τὴν διαφορὰν τοῦ ἔχνου πτήσεως, τὸ ὁποῖον καθορίσθη ὑπὸ τοῦ αἰτουῦντος, καὶ τοῦ ἔχνου πτήσεως τῶν συνθηκῶν ἀναφορᾶς. Αἱ ἀναγκαῖαι διορθώσεις σχετικαὶ πρὸς τὸ ἔχνος πτήσεως ἢ τὰς ἐπιδόσεις τοῦ ἀεροπλάνου δύνανται νὰ προσδιορίζονται ὑπὸ ἐγκεκριμένων στοιχείων, διαφόρων ὅμως τῶν στοιχείων τῆς δοκιμῆς πιστοποιήσεως. Ἡ διαδικασία διορθώσεως ἔχνου πτήσεως διὰ τὸν θόρυβον προσεγγίσεως, βασιζέται ἐπὶ ἐνὸς ὀρισμένου ὕψους ἀναφορᾶς τοῦ ἀεροπλάνου καὶ τῆς γωνίας ἀναφορᾶς προσεγγίσεως. Ἡ διόρθωσις τῆς ἀντιληπτῆς στάθμης θορύβου εἶναι μικρότερα τῶν 2 EPNdB προκειμένου νὰ συνεκτιμηθοῦν τὰ ἀκόλουθα :

αα) Μὴ διέλευσις τοῦ ἀεροπλάνου κατακορύφως ὑπεράνω τοῦ σημείου μετρήσεως.

ββ) Διαφορὰ μεταξὺ ὕψους ἀναφορᾶς καὶ ὕψους κεραίας ILS τοῦ ἀεροπλάνου ὑπεράνω τοῦ σημείου μετρήσεως θορύβου προσεγγίσεως καὶ

γγ) Διαφορὰ μεταξὺ γωνίας προσεγγίσεως ἀναφορᾶς καὶ δοκιμῆς.

γ) Δὲν γίνονται ἀποδεκτὰ ἀποτελέσματα μετρήσεως, ἐὰν ἡ διαφορὰ τῆς ὑπολογισθείσης ἐκ τῶν μετρήσεων τιμῆς EPNL εἶναι μεγαλύτερα κατὰ 15 EPNdB τῆς τιμῆς τῆς προσδιορισθείσης μετὰ τὴν διόρθωσιν πρὸς τὰς συνθήκας ἀναφορᾶς. Ἐὰν ἡ στάθμη πίεσεως ἤχου τοῦ ἀεροπλάνου (SRL) δὲν ὑπερβαίῃ κατὰ τολάχιστον 10dB, εἰς οἰανδήποτε ζώνην συχνοτήτων 1/3 ὀκτάβας, τὴν στάθμην πίεσεως ἤχου τοῦ ὑποβάθρου, ἐνεργεῖται ἐγκεκριμένη διόρθωσις, ἢ ὁποῖα ἀφορᾶ εἰς τὴν συμμετοχὴν τῆς στάθμης τοῦ ὑποβάθρου εἰς τὴν παρατηρηθεῖσαν στάθμην πίεσεως ἤχου.

6. Ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν δοκιμῶν ὑπολογίζονται τρεῖς μέσαι τιμαὶ EPNL καὶ τὰ ὄρια ἀξιοπιστίας των διὰ πρακτικὴν βεβαιότητα 90 %. Ἐκάστη τοιαύτη τιμὴ εἶναι ἡ ἀριθμητικὴ μέση τῶν διορθωθειῶν ἀκουστικῶν μετρήσεων, δι' ὅλας τὰς ἐγκύρους δοκιμὰς διὰ τὸ ἀντίστοιχον σημείον μετρήσεως (ἀπογειώσεως, προσεγγίσεως καὶ πλευρικῆς γραμμῆς). Ἐὰν χρησιμοποιοῦνται πλεόν τοῦ ἐνὸς συστήματα ἀκουστικῶν μετρήσεων εἰς ἐκάστην θέσιν μετρήσεων (ὡς εἰς τὰ συμμετρικὰ πλευρικά σημεία μετρήσεως), ἐξάγεται ἡ μέση τιμὴ, ἢ ὁποῖα θεωρεῖται ὡς ἰδιαίτερα μέτρησις. Τὸ ἐλάχιστον ἀποδεκτὸν μέγεθος δείγματος δι' ἕκαστον τῶν τριῶν σημείων μετρήσεως εἶναι ἕξ (6). Τὰ δείγματα εἶναι μεγέθους ἰκανοῦ διὰ τὴν εὑρεσιν στατιστικῶς τοῦ ὀρίου ἀξιοπιστίας πρακτικῆς βεβαιότητος 90 %, δι' ἕκαστην τῶν τριῶν μέσων τιμῶν τῶν σταθμῶν πιστοποιή-

σεως θορύβου, τὸ ὁποῖον ὄριον δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίῃ τὰ ± 1,5 EPNdB. Οὐδὲν ἀποτέλεσμα παραλείπεται τῆς διαδικασίας εὑρέσεως μέσης τιμῆς ἐκτός ἐὰν ἄλλως ὀρίζεται ὑπὸ τῆς πιστοποιούσης ἀρχῆς. Αἱ μέσαι τιμαὶ EPNL καὶ τὰ ὄρια ἀξιοπιστίας των κατὰ 90 % αἱ ὑπολογιζόμεναι διὰ τῆς ἀνωτέρω διαδικασίας, εἶναι ἐκείναι διὰ τὰς ὁποῖας αἱ ἠχητικαὶ ἐπιδόσεις τοῦ ἀεροπλάνου ἔχουν συνεκτιμηθῆ μετὰ τῶν κριτηρίων πιστοποιήσεως θορύβου καὶ δέον ὅπως ἀναφέρονται.

Ἄρθρον 18.

Ἐξασθένεισις τοῦ ἤχου εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν.

1. Ἡ ἐξασθένεισις τοῦ ἤχου εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν προσδιορίζεται συμφώνως πρὸς τὴν μέθοδον, ἀπλοποίησης τῆς ὁποίας δίδεται κατωτέρω.

2. Διὰ τὰς μετεωρολογικὰς συνθήκας ἀναφορᾶς τὰς ὀριζόμενας εἰς τὴν παρ. 4 τοῦ ἄρθρου 17 τοῦ παρόντος καθὼς καὶ δι' ὅλας τὰς συνθήκας θερμοκρασίας καὶ σχετικῆς ὑγρασίας, ὅπου τὸ γινόμενον $H [1,8t (^{\circ}C) + 32]$ ἢ $Ht (^{\circ}F)$ εἶναι μεγαλύτερον τοῦ 4.000, ἢ ἀπορρόφησις τοῦ ἤχου ἐκφράζεται διὰ τῆς ἀκολουθοῦ ἐξισώσεως :

$$a'_{L0} = \frac{-\xi t}{500} \text{ dB} / 305\text{m (dB/1000ft)}$$

Ὅπου a' εἶναι ἡ ἀτμοσφαιρικὴ ἀπορρόφησις τοῦ ἤχου τῆς i' τάξεως ζώνης συχνοτήτων 1/3 ὀκτάβας, διὰ τὰς ὡς ἀνω ἀτμοσφαιρικὰς συνθήκας, καὶ t ἢ t ἡ μέση γεωμετρικὴ συχνότης διὰ τὴν i' τάξεως ζώνην συχνοτήτων 1/3 ὀκτάβας.

3. Δι' ὅλας τὰς ἀτμοσφαιρικὰς συνθήκας θερμοκρασίας καὶ ὑγρασίας ὅπου τὸ γινόμενον $H [1,8t (^{\circ}C) + 32]$ ἢ $Ht (^{\circ}F)$ εἶναι μικρότερον ἢ ἴσον τοῦ 4000 ἢ σχέσις μεταξὺ ἀπορρόφησεως ἤχου, συχνότητος, θερμοκρασίας καὶ ὑγρασίας, ἐκφράζεται διὰ τῆς ἀκολουθοῦ ἐξισώσεως :

$$a'_{L1} = \frac{-\xi t}{750} \left\{ 5,50 - \frac{H[1,8t + 32]}{1000} \right\} \text{ dB/305m (dB/1000ft)}$$

$$a'_{L2} = \frac{-\xi t}{750} \left\{ 5,50 - \frac{Ht}{1000} \right\} \text{ dB/305m (dB/1000ft)}$$

Ὅπου a' εἶναι ἡ ἀτμοσφαιρικὴ ἀπορρόφησις τοῦ ἤχου τῆς i' τάξεως ζώνης συχνοτήτων 1/3 ὀκτάβας. Ἡ t ἢ ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν σχετικὴ ὑγρασία καὶ t ($^{\circ}C$) ἢ θερμοκρασία ἑκατονταβάθμιοι ἢ t ($^{\circ}F$) θερμοκρασία εἰς κλίμακα Fahrenheit.

4. Τὸ σχῆμα 1-4 παριστάνει γραφικῶς τὰς ἐξισώσεις τῶν παρ. 2 καὶ 3 τοῦ παρόντος ἄρθρου. Ἡ δευτέρα ἐξίσωσις παρίσταται ὑπὸ τῆς κεκλιμένης γραμμῆς, ἐνῶ ἡ πρώτη ὑπὸ τῆς ὀριζοντίου.

Ἄρθρον 19.

Λεπτομερῆς διαδικασία διορθώσεως.

1. Ἐὰν αἱ συνθήκαι δοκιμῆς διὰ τὴν πιστοποίησησιν θορύβου δὲν εἶναι αἱ αὐταὶ πρὸς τὰς συνθήκας ἀναφορᾶς ἐπιφέρονται αἱ ἀπαραίτητοι διορθώσεις ἐπὶ τῆς τιμῆς EPNL τῆς ὑπολογισθείσης ἐκ τῶν μετρήσεων. Τοιαῦται διαφοραὶ συνθηκῶν συνεπαγόμεναι διορθώσεις δυνατὸν νὰ προέλθουν ἐκ διαφορῶν μεταξὺ δοκιμῆς καὶ συνθηκῶν ἀναφορᾶς ὅσον ἀφορᾶ τὴν ἀτμοσφαιρικὴν ἀπορρόφησιν, τὸ ἔχνος πτήσεως καὶ τὸ βᾶρος τοῦ ἀεροσκάφους. Δυνατὸν ἀκόμη νὰ προκύψουν ἀρνητικαὶ διορθώσεις ἐὰν ἡ ἀτμοσφαιρικὴ ἀπορρόφησις τοῦ ἤχου ὑπὸ συνθηκῆς δοκιμῆς εἶναι μικρότερα τῆς ἀπορρόφησεως ὑπὸ συνθηκῆς ἀναφορᾶς καὶ ἐπίσης ἐὰν τὸ ἔχνος πτήσεως δοκιμῆς εἶναι χαμηλότερον τοῦ ἔχνου πτήσεως ἀναφορᾶς. Τὸ ἔχνος πτήσεως ἀπογειώσεως δυνατὸν νὰ εἶναι ὑψηλότερον τοῦ ἔχνου ἀναφορᾶς ὅταν αἱ μετεωρολογικαὶ συνθήκαι ἐπιτρέπουν ἀνωτέρας ἐπιδόσεις τοῦ ἀεροπλάνου (φαινόμενον «ψυχρῆς ἡμέρας»). Ἀντιθέτως (φαινόμενον «θερμῆς ἡμέρας») τὸ ὕψος τοῦ ἔχνου πτήσεως ἀπογειώσεως εἶναι χαμηλότερον τοῦ ὕψους ἀναφορᾶς. Τὸ ὕψος τοῦ ἔχνου πτήσεως προσεγγίσεως εἶναι ἀνεξάρτητον τῶν μετεωρολογικῶν συνθηκῶν.

2. α) Αί μετρηθείσαι τιμαί θορύβου διορθούνται ως πρὸς τὰς συνθήκας ἀναφορᾶς εἴτε διὰ τῶν μεθόδων διορθώσεως, αἱ ὁποῖαι παρατίθενται κατωτέρω, εἴτε διὰ μιᾶς οἰασθήποτε ἄλλης ἐγκεκριμένης ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως ἀρχῆς. Αἱ διαδικασίαι διορθώσεως συνίστανται εἰς τὴν πρόσθεσιν μιᾶς ἢ δύο τιμῶν εἰς τὰς ὑπολογισθείσας στάθμια EPNL, ὡς ἐὰν αἱ δοκιμαὶ διεξήγοντο ἀκριβῶς ὑπὸ τὰς συνθήκας ἀναφορᾶς.

β) Ὑπολογίζονται τὰ προφίλ τοῦ ἔχνου πτήσεως δι' ἀπογειώσιν καὶ προσγειώσιν διὰ τὰς συνθήκας δοκιμῆς καὶ ἀναφορᾶς. Κατὰ τὴν διαδικασίαν δοκιμῆς ἀπαιτεῖται σύγχρονος ἐγγραφή τοῦ θορύβου καὶ τοῦ ἔχνου πτήσεως, ἐπιτυγχανομένη διὰ σημάτων συγχρονισμοῦ, καὶ διὰ τῆς ὁποίας προσδιορίζεται τὸ προφίλ τοῦ ἔχνου πτήσεως δοκιμῆς. Οὕτως ἐπιτυγχάνεται ἀντιστοιχίαις τῶν θέσεων τοῦ ἀεροπλάνου πρὸς τὰς μετρηθείσας τιμὰς PNLTM εἰς τὸν σταθμὸν μετρήσεως θορύβου. Δι' ἀπογειώσιν τὸ προφίλ τοῦ ἔχνου πτήσεως, διορθωμένον ὡς πρὸς τὰς συνθήκας ἀναφορᾶς, προκύπτει ἐκ τῶν στοιχείων τῶν ἐγκεκριμένων ὑπὸ τῆς πιστοποίησης ἀρχῆς. Διὰ προσέγγισιν, τὸ προφίλ ἔχνου πτήσεως ἀναφορᾶς ὀρίζεται ἐκ τῶν συνθηκῶν ἀναφορᾶς τῆς παρ. 4 τοῦ ἀρθρου 18 τοῦ παρόντος.

γ) Αἱ διάφοροι διαδρομαὶ τοῦ θορύβου, ἐκ τοῦ ἀεροπλάνου μέχρι τοῦ σταθμοῦ μετρήσεων, αἱ ἀντιστοιχοῦσαι πρὸς τὴν PNLTM προσδιορίζονται διὰ συνθήκας δοκιμῆς καὶ ἀναφορᾶς. Αἱ τιμαὶ SPL εἰς τὸ φάσμα τῆς PNLTM διορθοῦνται λόγω τῶν ἀκολουθῶν ἐπιδράσεων :

αα) Ἀλλαγῶν εἰς τὴν ἀτμοσφαιρικὴν ἀπορρόφησην τοῦ ἤχου.

ββ) Ἀτμοσφαιρικῆς ἀπορροφῆσεως τοῦ ἤχου λόγω μεταβολῆς εἰς τὸ μήκος διαδρομῆς του.

γγ) Ἐφαρμογῆς τοῦ νόμου τῶν ἀντιστρόφων τετραγώνων εἰς τὴν ἀλλαγὴν τοῦ μήκους διαδρομῆς τοῦ ἤχου. Ἐν συνεχείᾳ αἱ διορθωμέναι τιμαὶ SPL μετατρέπονται εἰς PNLTM ἐκ τῶν ὁποίων ἀφαιρεῖται ἡ PNLTM. Ἡ διαφορά παριστᾷ τὴν διόρθωσιν, ἡ ὁποία προστίθεται ἀλγεβρικῶς εἰς τὴν ὑπολογισθεῖσαν στάθμην EPNL.

δ) Αἱ ἐλάχισται ἀποστάσεις, μεταξὺ τοῦ προφίλ τοῦ ἔχνου πτήσεως δοκιμῆς καὶ τοῦ ἔχνου πτήσεως ἀναφορᾶς ἐκ τοῦ σταθμοῦ μετρήσεων, ὑπολογίζονται καὶ χρησιμοποιοῦνται διὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῆς διορθώσεως διαρκείας, λόγω τῆς μεταβολῆς τοῦ ὕψους ὑπερπήσεως. Ἡ διόρθωσις διαρκείας προστίθεται ἀλγεβρικῶς εἰς τὰς ὑπολογισθείσας ἐκ τῶν μετρήσεων τιμὰς EPNL.

ε) Ἐξ ἐγκεκριμένων στοιχείων τοῦ κατασκευαστοῦ π.χ. καμπυλῶν, πινάκων, τὰ ὁποῖα δίδουν τὴν μεταβολὴν τοῦ EPNL συναρτήσῃ τοῦ βάρους ἀπογειώσεως καὶ προσγειώσεως, προσδιορίζονται αἱ διορθώσεις αἱ ὁποῖαι καὶ προστίθενται εἰς τὸ EPNL, λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν τῶν μεταβολῶν τῆς στάθμης θορύβου τῶν ὀφειλομένων εἰς τὰς διαφορὰς μεγίστου βάρους ἀπογειώσεως καὶ βάρους δοκιμῆς ὡς καὶ μεγίστου βάρους προσκειώσεως καὶ βάρους δοκιμῆς προσγειώσεως.

στ) Ἐξ ἐγκεκριμένων στοιχείων τοῦ κατασκευαστοῦ ὡς καμπυλῶν, πινάκων, τὰ ὁποῖα δίδουν τὴν μεταβολὴν τοῦ EPNL συναρτήσῃ τῆς γωνίας προσεγγίσεως, προσδιορίζονται αἱ διορθώσεις, αἱ ὁποῖαι καὶ προστίθενται ἀλγεβρικῶς εἰς τὸ EPNL ὅπως τοῦτο ὑπελογίσθη ἐκ τῶν μετρήσεων. Τοῦτο εἶναι ἀπαραίτητον προκειμένου νὰ ληφθοῦν ὑπ' ὄψιν αἱ μεταβολαὶ θορύβου λόγω διαφορᾶς γωνίας ἀναφορᾶς καὶ δοκιμῆς.

3. α) Εἰς τὸ σχέδιον 1 - 5 ἀπεικονίζεται ἓν τυπικὸν προφίλ ἔχνου πτήσεως ἀπογειώσεως. Τὸ ἀεροπλάνον ἀρχίζει τὴν τροχοδρόμησιν ἀπογειώσεως εἰς τὸ σημεῖον Α. Εἰς τὸ σημεῖον Β τὸ ἀεροπλάνον ἀποκολλάται ἐκ τοῦ διαδρόμου καὶ εἰς τὸ σημεῖο C ἀρχίζει ἡ πρώτη σταθερὰ ἀναρρίχσις ὑπὸ γωνίαν h .

Ἡ μείωσις τῆς ὤσεως, συμφώνως πρὸς τὴν διαδικασίαν μείωσεως θορύβου, ἀρχίζει εἰς τὸ σημεῖον D καὶ συμπληροῦται εἰς τὸ σημεῖον E, ὅπου ἀρχίζει ἡ δευτέρα σταθερὰ ἀναρρίχσις ὑπὸ γωνίαν γ .

β) Ἡ ὄλη διακασία ὀλοκληροῦται εἰς τὸ σημεῖον F, τοῦ ὁποίου ἡ κάθετος προβολὴ εἰς τὸ ἔχνος πτήσεως (προέκτασις ἄξονος διαδρόμου), εἶναι τὸ σημεῖον M. Αἱ διαδοχικαὶ θέσεις τοῦ ἀεροπλάνου καταγράφονται δι' ἅπαν τὸ μήκος AM, τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς ἀπόστασιν 6 ναυτικῶν μιλίων.

γ) Ἡ θέσις K εἶναι ἡ θέσις τοῦ σημείου μετρήσεως θορύβου ἀπογειώσεως. Ἡ ἀπόστασις τούτου ἐκ τοῦ σημείου A εἶναι ἡ ἀπόστασις ἡ ὀρισθεῖσα διὰ τὰς μετρήσεις ἀπογειώσεων. Ἡ θέσις L εἶναι ἡ θέσις τοῦ πλευρικοῦ σταθμοῦ μετρήσεων, ὁ ὁποῖος ἔχει τοποθετηθεῖ εἰς εὐθείαν παράλληλον τοῦ ἄξονος τοῦ διαδρόμου καὶ εἰς ἀπόστασιν καθωρισμένην ὅπου ἡ στάθμη θορύβου ἀπογειώσεως εἶναι μεγίστη.

δ) Αἱ τιμαὶ τῆς ὤσεως, μετὰ τὴν μείωσιν αὐτῆς, ἐὰν ἡ μείωσις ἐγένετο διὰ λόγους ἐλαττώσεως θαρύβου, δέον ὅπως εἶναι τοιαῦται ὥστε, ὑπὸ συνθήκας δοκιμῆς, νὰ ἐπιτευχθῇ τουλάχιστον ἡ ἐλαχίστη κλίσις πιστοποίησης διὰ τὰς συνθήκας ἀναφορᾶς βάρους καὶ ἀτμοσφαιρας.

ε) Τὸ προφίλ ἔχνου ἀπογειώσεως χαρακτηρίζεται ἐκ τῶν κάτωθι πέντε παραμέτρων :

αα) Μῆκος τροχοδρομήσεως δι' ἀπογειώσιν, AB.

ββ) Ἀρχικὴ σταθερὰ γωνία ἀναρρίχσεως, β .

γγ) Δευτέρα σταθερὰ γωνία ἀναρρίχσεως, γ .

δδ) Γωνία διοπτύσεως τοῦ σημείου ἐκ τοῦ K, δ .

εε) Γωνία διοπτύσεως τοῦ σημείου E ἐκ τοῦ K, ϵ .

Αἱ ἀνωτέρω πέντε παράμετροι εἶναι συναρτήσεις τῆς ἐπιδόσεως τοῦ ἀεροπλάνου, τοῦ βάρους αὐτοῦ, ὡς καὶ τῶν ἀτμοσφαιρικῶν συνθηκῶν. Ἐὰν αἱ ἀτμοσφαιρικαὶ συνθήκαι δὲν συμφωνοῦν πρὸς τὰς ἀτμοσφαιρικὰς συνθήκας ἀναφορᾶς, αἱ ἀντίστοιχοι παράμετροι τοῦ προφίλ ἔχνου δοκιμῆς καὶ ἔχνου ἀναφορᾶς διαφέρουν. Τοῦτο ἐμφαίνεται εἰς τὸ σχέδιον 1.6. Αἱ μεταβολαὶ τῶν παραμέτρων τοῦ προφίλ ἔχνου πτήσεως, αἱ ὀριζόμεναι ὡς ΔAB , $\Delta \beta$, $\Delta \gamma$, $\Delta \delta$ καὶ $\Delta \epsilon$, ὑπολογίζονται ἐκ τῶν στοιχείων τοῦ κατασκευαστοῦ καὶ χρησιμοποιοῦνται διὰ τὸν ὀρισμὸν τῶν προφίλ ἔχνου πτήσεως, τὰ ὁποῖα ἔχουν διορθωθῆ ὡς πρὸς τὰς ἀτμοσφαιρικὰς συνθήκας ἀναφορᾶς, διὰ βάρους ἀεροπλάνου ἀμετάβλητον τοῦ τῆς δοκιμῆς. Αἱ σχέσεις μεταξὺ μετρηθέντων καὶ διορθωθέντων προφίλ ἔχνου πτήσεως ἀπογειώσεων χρησιμοποιοῦνται ἐν συνεχείᾳ διὰ τὸν καθορισμὸν τῶν διορθώσεων, αἱ ὁποῖαι θὰ ἐφαρμοσθοῦν εἰς τὴν τιμὴν EPNL, ὡς αὕτη ὑπελογίσθη ἐκ τῶν μετρήσεων.

στ) Εἰς τὸ σχέδιον 1. 7. ἐμφαίνεται τμημα τοῦ μετρηθέντος καὶ τοῦ διορθωθέντος ἔχνου πτήσεως ἀπογειώσεως, τὸ ὁποῖον περιλαμβάνει τὴν γεωμετρικὴν σχέσιν τὴν ἐπηρεάζουσαν τὴν μετάδοσιν τοῦ ἤχου. Ἡ εὐθεία EF παριστᾷ τὸ μετρηθὲν δεῦτερον σταθερὸν ἔχνος πτήσεως ὑπὸ γωνίαν ἀναρρίχσεως γ καὶ EcFc παριστᾷ τὸ διορθωθὲν δεῦτερον σταθερὸν ἔχνος πτήσεως ὑπὸ γωνίαν ἀναρρίχσεως $\gamma + \Delta \gamma$.

ζ) Ἡ θέσις Q παριστᾷ τὴν θέσιν τοῦ ἀεροπλάνου ἐπὶ τοῦ μετρηθέντος ἔχνου πτήσεως ἀπογειώσεως καὶ διὰ τὸ ὁποῖον κατεγράφη ἡ τιμὴ PNLTM εἰς τὸν σταθμὸν μετρήσεως K. Qc εἶναι ἡ ἀντίστοιχος θέσις εἰς τὸ διορθωμένον ἔχνος πτήσεως. Τὰ εὐθύγραμμα τμήματα KQ καὶ KQc παριστοῦν ἀντιστοίχως τὸ μετρηθὲν καὶ διορθωθὲν ἔχνος μετὰ ὀσεως τοῦ θορύβου.

Τὰ ἔχνη ταῦτα ὑποτίθεται ὅτι σχηματίζουν τὴν αὐτὴν γωνίαν θ μετὰ τὸ ἀντίστοιχον ἔχνος πτήσεως, ὅπερ δυνατὸν νὰ μὴ ἰσχύη δι' ἀπάσας τὰς περιπτώσεις.

η) Ἡ θέσις R παριστᾷ τὸ πλησιέστερον σημεῖον τοῦ μετρηθέντος ἔχνου πρὸς τὸν σταθμὸν μετρήσεων Re, εἶναι ἡ ἀντίστοιχος θέσις εἰς τὸ διορθωθὲν ἔχνος πτήσεως. Ἡ ἐλάχιστη ἀπόστασις τοῦ σταθμοῦ μετρήσεων ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἔχνων παριστᾶται ὑπὸ τῶν καθέτων KR καὶ KRc

θ) Ἐὰν δαρατθροῦνται δύο τιμαὶ κορυφῆς PNLTM κατὰ τὴν διάρκειαν διελεύσεως τοῦ ἀεροπλάνου αἱ ὁποῖαι διαφέρουν ὀλιγώτερον τῶν 2 TPndB, ἡ τιμὴ ἡ διορθωθεῖσα ὡς πρὸς τὰς συνθήκας ἀναφορᾶς, εἶναι μεγαλυτέρα καὶ χρησιμοποιεῖται διὰ τὸν ὑπολογισμὸν τοῦ EPNL εἰς τὰς

συνθήκας αναφοράς. Είς την περίπτωσιν ταύτην, τὸ σημείον τὸ ἀντιστοιχοῦν εἰς τὴν δευτέραν κορυφὴν λαμβάνεται ἐπὶ τοῦ διορθωθέντος ἴχνους πτήσεως, δι' ἐφαρμογῆς τῶν ἐγκριμένων στοιχείων τοῦ κατασκευαστοῦ.

4. α) Τὸ σχέδιον 1- 8 ἀπεικονίζει τὸ τυπικὸν προφίλ ἴχνους προσεγγίσεως. Ἡ θέσις G παριστᾷ τὴν ἔναρξιν τοῦ προφίλ ἴχνους προσεγγίσεως διὰ πιστοποίησησιν θορύβου, τῆς ὁποίας ἡ κατακόρυφος προβολὴ εἰς τὴν προέκτασιν τοῦ ἄξονος τοῦ διαδρόμου εἶναι τὸ σημεῖον P. Ἡ θέσις τοῦ ἀεροπλάνου καταγράφεται διὰ ἀπόστασιν OP, τουλάχιστον τεσσάρων (4) ναυτικῶν μιλίων, ἐκ τοῦ κατωφλίου 0 τοῦ διαδρόμου.

β) Τὸ ἀεροπλάνον προσεγγίζει ὑπὸ γωνίαν η, διέρχεται κατακόρυφος ὑπεράνω τοῦ σταθμοῦ μετρήσεως, N εἰς ὕψος NH, ἀρχίζει τὴν ὀριζοντίωσιν εἰς τὴν θέσιν I καὶ προσεδαφίζεται εἰς τὴν θέσιν J.

γ) Τὸ προφίλ τοῦ ἴχνους προσεγγίσεως προσδιορίζεται ὑπὸ τῆς γωνίας προσεγγίσεως η καὶ τοῦ ὕψους NH, τὰ ὁποία εἶναι συνάρτησις τῶν λειτουργικῶν συνθηκῶν τοῦ ἀεροπλάνου καὶ τῶν χειρισμῶν τοῦ κυβερνήτου. Ἐὰν αἱ ἀνωτέρω παράμετροι μετρηθῶν καὶ εὐρεθῶν διάφοροι τῶν ἀντιστοιχῶν παραμέτρων ἀναφορᾶς, τότε διορθώνεται ἡ τιμὴ EPNL ἢ ὑπολογισθεῖσα ἐκ τῶν μετρήσεων.

δ) Τὸ σχέδιον 1- 10 ἀπεικονίζει τμήματα τοῦ μετρηθέντος ἴχνους ὡς καὶ τοῦ ἴχνους ἀναφορᾶς περιλαμβανομένων τῶν σημαντικῶν γεωμετρικῶν σχέσεων, αἱ ὁποῖαι ἐπιρραεάζουν τὴν μετάδοσιν τοῦ ἤχου. Τὸ τμήμα GI παριστᾷ τὸ μετρηθὲν ἴχνος προσεγγίσεως ὑπὸ γωνίαν προσεγγίσεως η καὶ τὸ τμήμα GI, Iρ παριστᾷ τὸ ἴχνος ἀναφορᾶς τὸ ὁποῖον πραγματοποιεῖται ὑπὸ τὸ ὕψος ἀναφορᾶς καὶ γωνίαν ἀναφορᾶς ηρ.

ε) Τὸ σημεῖον S ἀντιπροσωπεύει τὴν θέσιν τοῦ ἀεροπλάνου εἰς τὸ ἴχνος πτήσεως προσεγγίσεως εἰς τὴν ὁποίαν ἐμετρήθη ἡ στάθμη PNLTM καὶ διὰ τὴν ὁποίαν θέσιν καταγράφη στάθμη ὀχλήσεως PNLTM εἰς τὸν σταθμὸν μετρήσεως N, καὶ Sr εἶναι ἡ ἀντίστοιχος θέσις εἰς τὸ ἴχνος ἀναφορᾶς. Ἡ μετρηθεῖσα καὶ διορθωθεῖσα διαδρομὴ διαδόσεως τοῦ ἤχου παριστᾶται ἀντιστοιχῶς ὑπὸ τῶν τμημάτων NS καὶ NSr, τὰ ὁποῖα σχηματίζουν τὴν αὐτὴν γωνίαν λ πρὸς τὰ ἀντίστοιχα ἴχνη πτήσεως.

στ) Τὸ σημεῖον T εἶναι τὸ πλησιέστερον σημεῖον τοῦ ἴχνους πτήσεως προσεγγίσεως, τὸ ὁποῖον ἐμετρήθη ὑπὸ τοῦ σταθμοῦ N καὶ Tr εἶναι ἡ θέσις ἀναφορᾶς εἰς τὸ ἴχνος ἀναφορᾶς. Αἱ ἀντίστοιχοι ἐλάχισται ἀποστάσεις παριστῶνται ὑπὸ τῶν εὐθυγράμμων τμημάτων NT καὶ NTr τὰ ὁποῖα εἶναι κάθετα ἐπὶ τῶν ἀντιστοιχῶν ἴχνων.

5. α) Ὅποτεδήποτε αἱ συνθήκαι ἀτμοσφαιρικῆς θερμοκρασίας καὶ σχετικῆς ὑγρασίας διαφέρουν τῶν συνθηκῶν ἀναφορᾶς καὶ ἐπιπροσθέτως ἢ ἐναλλακτικῶς ὅποτεδήποτε τὰ ἴχνη πτήσεως ἀπογειώσεως-προσεγγίσεως διαφέρουν τῶν ἀντιστοιχῶν ἴχνων ἀναφορᾶς, ἐπιφέρονται διορθώσεις τῶν τιμῶν EPNL. Αἱ διορθώσεις αὗται περιγράφονται κατωτέρω :

αα) Ἀναφορικῶς ὡς πρὸς τὸ τυπικὸν ἴχνος πτήσεως ἀπογειώσεως, τὸ ὁποῖον ἐμφαίνεται εἰς τὸ σχέδιο 1-7, τὸ φάσμα τῶν τιμῶν PNLTM τῶν παρατηρηθεισῶν εἰς τὸν σταθμὸν K, διὰ τὴν θέσιν Q τοῦ ἀεροσκάφους, ἀναλύεται εἰς τὰς ἐπὶ μέρος τιμὰς SPLi. Τὸ σύνολο τῶν διορθωμένων τιμῶν ὑπολογίζεται μὲ τὴν ἀκόλουθον ἀναδρομικὴν σχέσιν :

$$SPLic = SPLi + 3,28(ai - aio) KQ + 3,28aio (KQ - KQc) + 201 \log (KQ/KQc)$$
 ἔνθα SPLi καὶ SPLic εἶναι ἀντιστοιχῶς αἱ μετρηθεῖσαι καὶ διορθωθεῖσαι στάθμαι πιέσεως ἤχου εἰς τὴν ζώνην ι τάξεως 1/3 ὀκτάβας

Ὁ πρῶτος ὅρος τῆς διορθώσεως λαμβάνεται διὰ λόγους συνεκτιμήσεως τῶν ἐπιδράσεων τῆς μεταβολῆς τῆς ἀτμοσφαιρικῆς ἀπορροφήσεως τοῦ ἤχου, ὅπου ai καὶ aio εἶναι οἱ συντελεσταὶ ἀπορροφήσεως τοῦ ἤχου διὰ τὰς συνθήκας τῆς δοκιμῆς καὶ ἀναφορᾶς ἀντιστοιχῶς, διὰ τὴν ζώνην ι ξεως 1/3 ὀκτάβας. Ὁ δεύτερος ὅρος τῆς διορθώσεως συνε-

κτιμᾷ τὰς ἐπιδράσεις τῆς ἀτμοσφαιρικῆς ἀπορροφήσεως τοῦ ἤχου εἰς τὰς ἀλλαγὰς τοῦ μήκους διαδρομῆς τοῦ θορύβου, ἔνθα KQc παριστᾷ τὴν διορθωθεῖσαν διαδρομὴν τοῦ θορύβου ἀπογειώσεως. Ὁ τρίτος ὅρος τῆς διορθώσεως συμπεριλαμβάνει τὰς ἐπιδράσεις τοῦ νόμου τοῦ ἀντιστρόφου τετραγώνου, λόγῳ ἀλλαγῆς τοῦ μήκους διαδρομῆς θορύβου

ββ) Αἱ διορθωμέναι τιμαὶ SPLic μετατρέπονται εἰς τιμὰς PNLT καὶ ὁ ὅρος διορθώσεως Δ₁ ὑπολογίζεται ὡς ἀκόλουθος :

$$\Delta_1 = PNLT - PNLTM$$
 καὶ ἀντιπροσωπεύει τὴν διόρθωσιν, ἢ ὁποία προστίθεται ἀλγεβρικῶς εἰς τὴν τιμὴν τῆς EPNL τὴν ὑπολογισθεῖσαν ἐκ τῶν μετρήσεων.

γγ) Διὰ τὸ ἴχνος πτήσεως προσεγγίσεως χρησιμοποιεῖται ἡ αὐτὴ ὡς ἀνωτέρω διαδικασία. Ἐδῶ αἱ τιμαὶ SPLic ἀναφέρονται εἰς τὴν διαδρομὴν θορύβου προσεγγίσεως ἢ ὁποία ἐμφαίνεται εἰς τὸ σχέδιον 1-10 ἦτοι :

$$SPLic = SPLi + 3,28 (ai - aio) NS \mp 3,28 aio (NS - NSr) + 201 \log NS/NSr$$

Ὅπου NS καὶ NSr ἀντιστοιχοῦν εἰς τὰς διαδρομὰς δοκιμῆς καὶ ἀναφορᾶς τοῦ θορύβου προσεγγίσεως. Ἡ ὑπόλοιπος διαδικασία εἶναι ἡ αὐτὴ μὲ τὴν περιγραφομένην εἰς τὰς ὑποπεριπτώσεις αα' καὶ ββ' τῆς περιπτώσεως α τῆς παρ. 4 τοῦ παρόντος ἀρθρου.

δδ) Ἡ αὐτὴ διαδικασία χρησιμοποιεῖται καὶ διὰ τὸ πλευρικὸν ἴχνος πτήσεως ἐκτὸς τοῦ ὅτι αἱ τιμαὶ SPLic σχετίζονται μόνον πρὸς τὴν μετρηθεῖσαν πλευρικὴν διαδρομὴν θορύβου ὡς ἀκόλουθος : $SPLic = SPLi \pm 3,28 (ai - aio) LX$. Ὅπου LX εἶναι τὸ μετρηθὲν ἴχνος πλευρικοῦ θορύβου ὑπὸ τοῦ σταθμοῦ L διὰ τὴν θέσιν X τοῦ ἀεροπλάνου καὶ διὰ τὸ ὁποῖον ἴχνος ἢ τιμὴ PNLTM παρατηρεῖται εἰς τὸν σταθμὸν L. Λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν μόνον ὁ ὅρος διορθώσεως, ὁ ὁποῖος ἀφορᾷ εἰς τὰς ἀλλαγὰς τῆς ἀτμοσφαιρικῆς ἀπορροφήσεως τοῦ ἤχου. Διὰ τὸ πλευρικὸν ἴχνος πτήσεως ἢ διαφορὰ μεταξὺ τοῦ μετρηθέντος καὶ διορθωθέντος ἴχνους θορύβου θεωρεῖται ἀμελητέα. Ἡ ὑπόλοιπος διαδικασία εἶναι ἡ αὐτὴ ὡς καὶ διὰ τὸ ἴχνος πτήσεως ἀπογειώσεως.

β) Ὅποτεδήποτε διαφέρουν τὰ μετρηθέντα ἴχνη πτήσεως ἀπογειώσεως καὶ προσεγγίσεως τῶν ἀντιστοιχῶν μετρηθέντων ἴχνων καὶ τῶν ἴχνων ἀναφορᾶς ἐπιφέρονται διορθώσεις διαρκείας εἰς τὰς ὑπολογισθεῖσας τιμὰς ἐκ τῶν μετρηθέντων στοιχείων. Αἱ διορθώσεις αὗται ὑπολογίζονται ὡς ἀναφέρεται κατωτέρω :

αα) Διὰ τὴν περίπτωσιν τῆς ἀπογειώσεως Σχέδιον 1-7 ὁ συντελεστὴς διορθώσεως ὑπολογίζεται διὰ τῆς σχέσεως : $\Delta_2 = -101 \log (KR/KRc)$ καὶ προστίθεται ἀλγεβρικῶς εἰς τὴν ὑπολογισθεῖσαν ἐκ τῶν μετρήσεων τιμὴν EPNL. Αἱ ἀποστάσεις KR καὶ KRc εἶναι ἀντιστοιχῶς αἱ μετρηθεῖσαι καὶ αἱ διορθωθεῖσαι ἐλάχισται ἀποστάσεις τοῦ μετρηθέντος καὶ τοῦ διορθωθέντος ἴχνους πτήσεως ἐκ τοῦ σταθμοῦ μετρήσεων K. Τὸ ἀρνητικὸν πρόσημον δεικνύει ὅτι, κατὰ τὴν περίπτωσιν ὑπάρξεως διορθώσεως διαρκείας, ἢ ὑπολογισθεῖσα ἐκ τῶν μετρήσεων τιμὴ EPNL ἐλαττωταί, ἔὰν τὸ μετρηθὲν ἴχνος πτήσεως εὐρίσκειται εἰς ὕψος μεγαλύτερον τοῦ διορθωθέντος τοιούτου.

ββ) Ἡ αὐτὴ διαδικασία χρησιμοποιεῖται διὰ τὸ ἴχνος πτήσεως προσεγγίσεως ἐκτὸς τοῦ ὅτι ἡ διόρθωσις συσχετίζεται πρὸς τὰς ἐλάχιστας ἀποστάσεις προσεγγίσεως τοῦ Σχεδίου 1-10 ὡς ἀκόλουθος

$$\Delta_2 = 101 \log (NT/NTr)$$
 ὅπου ἡ ἀπόστασις NT εἶναι ἢ μετρηθεῖσα ἐλάχιστη ἀπόστασις τοῦ σταθμοῦ μετρήσεως θορύβου N ἐκ τοῦ μετρηθέντος ἴχνους πτήσεως.

γγ) Διὰ τὸ πλευρικὸν ἴχνος πτήσεως δὲν ὑπολογίζεται διόρθωσις διότι αἱ διαφοραὶ τοῦ μετρηθέντος καὶ διορθωθέντος ἴχνους πτήσεως θεωροῦνται ἀμελητέα.

γ) Ὅποτεδήποτε, κατὰ τὴν διάρκειαν δοκιμῆς πιστοποιήσεως θορύβου προσεγγίσεως ἢ ἀπογειώσεως, τὸ βῆρος τοῦ ἀεροσκάφους εἶναι διάφορον τοῦ ἀντιστοιχοῦ μεγίστου βάρους προσγειώσεως ἢ ἀπογειώσεως, ἐπιφέρεται διόρθωσις

της υπολογισθείσης εκ των μετρήσεων τιμής EPNL. Αι διορθώσεις υπολογίζονται εξ έγκριμένων στοιχείων του κατασκευαστού εν είδει πινάκων, καμπυλών ως σχηματικώς δεικνύονται εις τὰ Σχέδια 1 - 11 και 1 - 12. Τὰ στοιχεία του κατασκευαστού δέον όπως ισχύουν δι' ατμοσφαιρικής συνθήκας όμοίας προς τὰς συνθήκας αναφοράς.

δ) Όποτεδήποτε, κατά την διάρκειαν της δοκιμής πιστοποίησης θορύβου προσεγγίσεως, ή γωνία προσεγγίσεως του αεροπλάνου είναι διάφορος της γωνίας προσεγγίσεως αναφοράς, επιφέρεται διόρθωσις της υπολογισθείσης εκ των μετρήσεων τιμής EPNL. Αι διορθώσεις υπολογίζονται εξ έγκριμένων στοιχείων του κατασκευαστού εν είδει πινάκων, καμπυλών ως σχηματικώς δεικνύονται εις τὸ Σχέδιον 1 - 13. Τὰ στοιχεία του κατασκευαστού δέον όπως ισχύουν υπό τὰς ατμοσφαιρικές συνθήκας αναφοράς και διά τὸ βάρος δοκιμής προσγειώσεως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ζ'.

Μέθοδος προσδιορισμοῦ δι' έκδοσιν πιστοποιητικοῦ θορύβου αεριοθουμέναν ύποηχητικῶν αεροπλάνων, διά τὰ όποια ή αίτησις διά πιστοποιητικόν πλοιομότητας πρωτοτύπου έχει γίνει άποδεκτή την θην Όκτωβρίου 1977 ή μεταγενεστέρως και έλικοφόρων αεροπλάνων μεγίστου βάρους άπογειώσεως μεγαλύτερου τῶν 5.700 KG.

*Άρθρον 20.

Είσαγωγή.

1. Η μέθοδος προσδιορισμοῦ του θορύβου περιλαμβάνει :

- α) Δοκιμήν πιστοποίησης θορύβου και συνθήκας μετρήσεων.
- β) Μέτρησιν του θορύβου του αεροπλάνου εις τὸ έδαφος.
- γ) Υπολογισμὸν της ενεργοῦ αντιληπτῆς στάθμης θορύβου (Effective perceived noise level) εκ των μετρηθέντων στοιχείων, και
- δ) Άναφοράν των στοιχείων προς την πιστοποιούσαν άρχήν και διόρθωσιν των μετρηθέντων στοιχείων.

2. Αι όδηγίαι και αι διαδικασίαι αι περιεχόμεναι εις τὸ παρόν κεφάλαιον περιγράφονται λεπτομερῶς, ίνα εξασφαλισθῆ πλήρης όμοιομορφία κατά τὰς δοκιμας έλέγχου συμμορφώσεως προς τὰ πρότυπα, εις οίανδήποτε γεωγραφικήν θέσιν και άν διεξαχθοῦν αὔται. Τὰ άνωτέρω ισχύουν μόνον διά τὰ αεροπλάνα της παρ. 2 του άρθρου 4 και της παρ. 2 του άρθρου 6 του παρόντος.

3. Είς τὸ παρόν κεφάλαιον περιέχονται μαθηματικαί σχέσεις, διαδικασία προσδιορισμοῦ εξασθενήσεως του ήχου εις την ατμόσφαιραν και λεπτομερῆς διαδικασία διορθώσεως προς τὰς συνθήκας αναφοράς.

*Άρθρον 21.

Δοκιμή πιστοποίησης θορύβου και συνθήκαι μετρήσεων.

1. Είς τὸ άρθρον τουτο περιγράφονται αι συνθήκαι υπό τὰς όποιας διενεργείται ή δοκιμή πιστοποίησης θορύβου και ή άκολουθουμένη διαδικασία μετρήσεων.

2.α) Αί τοποθεσίαι μετρήσεως θορύβου αεροσκαφῶν εν πτήσει, δέον όπως περιβάλλονται υπό σχεδόν επιπέδων έδαφῶν, άνευ ιδιαιτέρας άπορροφητικότητος ήχου (π.χ. εις περιπτώσιν καθ' ήν καλύπτονται υπό παχέος χόρτου, δασῶν ή θάμνων). Επίσης άποφεύγεται ή ύπαρξις έμποδίων, τὰ όποια επηρεάζουν σημαντικῶς τὸ ήχητικόν πεδίου του αεροσκάφους, εντός της κανικῆς περιοχῆς έχούσης κορυφήν την προβολήν του μικροφώνου επί του έδαφους, άξονα την κατακόρυφον εις τὸ σημείον τουτο και ήμιγωνίαν 80° ως προς τὸν άξονα. Σημειωτέον ότι και οι έκτελοῦντες τὰς μετρήσεις δύναντὸν νά άποτελέσουν έμπόδια. Αί δοκιμαί έκτελοῦνται υπό τὰς κατωτέρω ατμοσφαιρικές συνθήκας :

α) Άπουσία ατμοσφαιρικῶν κατακρημνίσεων.

ββ) Θερμοκρασία αέρος περιβάλλοντος μεταξύ 2° C και 35° C καθ' όλην την διαδρομήν του θορύβου από του αεροπλάνου μέχρι του έδαφους.

γγ) Σχετικῆ ύγρασις μεταξύ 20% και 95% καθ' όλην την διαδρομήν του θορύβου από του αεροπλάνου μέχρι του έδαφους.

δδ) Υπαρξις τοιούτων συνθηκῶν ατμοσφαιρικῆς θερμοκρασίας και σχετικῆς ύγρασίας, καθ' όλην την διαδρομήν του θορύβου εκ του αεροπλάνου μέχρι του έδαφους, εξασφαλιζουσῶν εξασθένεισιν του ήχου τὸ πολὺ 12dB/100M διά την ζώνην συχνοτήτων μεσαίας συχνότητος 8KHZ και εύρους 1/3 όκτάβας. Έν εναντία περιπτώσει είναι άπαραίτητος ή έγκρισις της πιστοποίησης άρχῆς.

εε) Υπαρξις αναστροφῶν της θερμοκρασίας εις οίονδήποτε τμήμα της διαδρομῆς του θορύβου (ήτοι άνοδος της θερμοκρασίας μετά του ύψομέτρου), υπό την προϋπόθεσιν ότι, προς υπολογισμὸν της ίσοδυναμου σταθμισμένης εξασθενήσεως του ήχου εις εκάστην ζώνην συχνοτήτων εύρους 1/3 όκτάβας, θα χρησιμοποιοῦνται τόσα ατμοσφαιρικά στρώματα όσα ύποδείξη ή πιστοποιούσα άρχῆ.

στστ) Άνεμος αεροδρομίου όχι μεγαλύτερος των 10Kt και πλευρικῆ συνιστώσα άνέμου όχι μεγαλύτερα των 5Kt εις ύψος 10M ύπεράνω του έδαφους.

ζζ) Άπουσία άνωμάλων συνθηκῶν άνέμου επηρεαζουσῶν σημαντικῶς την στάθμην θορύβου του αεροπλάνου, ό όποιος έγγράφεται εις τὰ ώρισμένα υπό της πιστοποίησης άρχῆς σημεία μετρήσεως.

β) Ό πύργος έλέγχου ή άλλη τις εγκαταστάσις του αεροδρομίου εγκρίνεται ως αντιπροσωπευτικὸν σημείον μετρήσεως των ατμοσφαιρικῶν παραμέτρων της περιοχῆς έκτελέσεως των μετρήσεων θορύβου. Έν τούτοις ή ταχύτης του άνέμου και ή θερμοκρασία περιβάλλοντος μετροῦνται πλησίον των θέσεων των μικροφώνων διά την προσέγγισιν και άπογειώσιν και εις έν τουλάχιστον πλευρικὸν σημείον. Αί δοκιμαί εγκρίνονται μόνον επ' όσον πληροῦνται αι άπαιτήσεις της περιπτώσεως α' της παρούσης παραγράφου.

3.α) Τὸ ύψος του αεροπλάνου και ή πλευρικῆ θέσις αὐτου ως προς την προέκτασιν του άξονος του διαδρόμου προσδιορίζεται διά μεθόδου άνεξαρτήτου των συνήθων όργάνων πτήσεως, ήτοι δι' υπολογισμοῦ του ήχους πτήσεως μέσω ραντάρ, διά τριγωνισμοῦ διά θεοδολίχου, διά της φωτογραφικῆς και οίασδήποτε άλλης έγκριμένης μεθόδου.

β) Η θέσις του αεροπλάνου επί του ήχους πτήσεως συσχετίζεται μετά του έγγραφομένου θορύβου εις τὰ σημεία μετρήσεως, διά σημάτων συγχρονισμοῦ, επί άρκετὸν διάστημα, οὔτως ώστε νά εξασφαλισθοῦν άρκετὰ στοιχεία της περιόδου, κατά την όποιαν ό θόρυβος διαφέρει εκ της μεγίστης των τιμῶν PNLΤ τὸ πολὺ 10dB.

γ) Διά νά γίνουν αι αναγκαίαι διορθώσεις άπαιτοῦνται στοιχεία θέσεως και άποδόσεων του αεροπλάνου, τὰ όποια αναφέρονται εις τὸ άρθρον 26 του παρόντος και τὰ όποια έγγράφονται αυτομάτως κατά έγκριμένον δειγματοληπτικὸν ρυθμὸν. Ό έξοπλισμὸς διά τὰς μετρήσεις εγκρίνεται υπό της πιστοποίησης άρχῆς.

*Άρθρον 22.

Μέτρησις του θορύβου του αεροπλάνου ως οὔτος γίνεται αντιληπτὸς επί του έδαφους.

1.α) Αί μετρήσεις αὔται παρέχουν, δι' εκάστην ζώνην συχνοτήτων εύρους 1/3 όκτάβας, τὰ παρατηρούμενα εις εκάστον σταθμὸν μετρήσεων επίπεδα θορύβου, συναρτήσιν του χρόνου. Βάσει των άνωτέρω υπολογίζεται ή ενεργὸς αντιληπτῆ στάθμη θορύβου, ως περιγράφεται εις τὸ άρθρον 23 του παρόντος.

β) Ό έξοπλισμὸς του συστήματος μετρήσεων δέον νά ίσοδυναμῆ προς τὸν κάτωθι :

αα) Σύστημα μικροφώνου (δρα παρ. 2 του παρόντος άρθρου).

ββ) Σύστημα έγγραφης - αναπαραγωγής (έφ' όσον δέν γίνεται άπ' εύθείας άνάλυσις), προκειμένου νά άποθηκευθοϋν τά μετρηθέντα στοιχειά θορύβου διά μελλοντικές άναλύσεις (όρα παρ. 3 τοϋ παρόντος άρθρου).

γγ) Σύστημα άναλύσεως, παρέχον στοιχειά δι' ύπολογισμόν τής EPNL (όρα παρ. 4 τοϋ παρόντος άρθρου).

δδ) Σύστημα βαθμονόμησης πρὸς έξασφάλισιν διακριοϋς άκριβείας τών άνωτέρω συστημάτων (όρα παρ. 5 τοϋ παρόντος άρθρου).

γ) 'Ο έξοπλισμὸς εἶτε πληροῖ τὰς προδιαγραφὰς τὰς άναφερομένας εἰς τὰς παραγράφους 2, 3 καὶ 4 τοϋ παρόντος άρθρου, εἶτε ἔχει ἰσοδύναμον πρὸς ταύτας ἠλεκτροακουστικὴν άπόδοσιν. Ἐν πάσει περιπτώσει ἐγκρίνεται ὑπὸ τής πιστοποιούσης άρχῆς.

δ) Αἱ διαδικασίαι βαθμονόμησης καὶ ἐλέγχου αἱ χρησιμοποιούμεναι κατὰ τὰς δοκιμὰς πιστοποιήσεως θορύβου άναπαοκρίνονται ἢ εἶναι ἰσοδύναμοι πρὸς τὰς αντίστοιχοϋς προδιαγραφὰς τής παρ. 5 τοϋ παρόντος άρθρου, εἶναι δὲ ἐγκεκριμένα ὑπὸ τής πιστοποιούσης άρχῆς.

2. α) Τὸ σύστημα μικροφώνου άποτελεῖται ἐκ κεφαλῆς μικροφώνου, προενισχυτοϋ (ἐάν απαιτῆται) καὶ άνεμοθώρακος. Ταῦτα πληροϋν τὰς απαιτήσεις τών περιπτώσεων β', γ', δ', ε', στ' τής παρούσης παραγράφου. Ὅταν χρησιμοποιούνται δύο ἢ περισσότερα συστήματα μικροφώνων, τοϋλάχιστον τὸ ἓν ἐξ αὐτῶν άναπαοκρίνεται πλήρως πρὸς τὰς προδιαγραφὰς. Τά ὑπόλοιπα μετατρέπονται, διά τεχνικῆς ἐγκεκριμένης ὑπὸ τής πιστοποιούσης άρχῆς, οὕτως ὥστε νά καλύπτουν τὸ απαιτούμενον ἔυρος συχνοτήτων καθὼς καὶ τὰς ὑπολοίπους προδιαγραφὰς.

β) Τὸ κέντρον τοϋ διαφράγματος τοϋ μικροφώνου προσαρμόζεται εἰς ὕψος 1,20 m ὑπὲρ τῆς μέσης ἐπιφανείας τοϋ ἐδάφους. Τὸ διάφραγμα οὐσιαστικῶς κείται ἐπὶ τοϋ ἐπιπέδου τοϋ ὀριζομένου ὑπὸ τοϋ ὀνομαστικοϋ ἔχονος πτήσεως καὶ τοϋ σταθμοϋ μετρήσεων κατὰ τοιοῦτον τρόπον ὥστε νά ἔλαχιστοποιοϋνται αἱ παρεμβολαὶ λόγω τοϋ ὑποστηρίγματος.

γ) Ἡ κεφαλὴ τοϋ μικροφώνου εἶναι χωρητικοϋ τύπου, εὐαίσθητη εἰς πίεσιν (pressure sensitive capacitive type). Δυνατὸν νά εἶναι καὶ τύπου άποκρίσεως πίεσεως (pressure response) ἢ ἄλλου ἐγκεκριμένου τύπου ἄλλα μὲ σκεδὸν ἐπίπεδον άπόκρισιν.

δ) Ἡ μεταβολὴ εὐαίσθησίας ὄλου τοϋ μικροφωνικοϋ συστήματος, διά τιμὰς προσπτώσεως μεταξύ -20° καὶ +20° (ἢ 70° -110° ὡς πρὸς τὴν κάθετον ἐπὶ τοϋ διαφράγματος), δέν ὑπερβαίνει τὰ ±2dB διά περιοχὴν συχνοτήτων 45-11.200 HZ. Ἡ μεταβολὴ εὐαίσθησίας εἰς τὸ ἐπίπεδον τοϋ διαφράγματος δέν ὑπερβαίνει τὰ ± 0,5dB διά τὴν αὐτὴν ὡς ἄνω περιοχὴν συχνοτήτων.

ε) Ἡ συνολικὴ άπόκρισις συχνοτήτος ἐλευθέρου πεδίου ὄλου τοϋ μικροφωνικοϋ συστήματος, διά γωνίαν προσπτώσεως 90°, προσδιορίζεται διά χρησιμοποίησεως μονοχρωματικῶν ἤχων, δι' ἐκάστην ζώνην συχνοτήτων ἔυρους 1/3 ὀκτάβας καὶ διά τὴν περιοχὴν 50 - 10.000 HZ. Ἐντὸς ἐκάστης ζώνης συχνοτήτων ἔυρους 1/3 ὀκτάβας αἱ διακυμάνσεις τής άποκρίσεως συχνοτήτος τοϋ συστήματος εἶναι αἱ ἀκόλουθοι :

45 - 3.550 HZ.....	± 0,25 dB
3.550 - 7.100 HZ.....	± 0,5 dB
7.100 - 11.200 HZ.....	± 1,0 dB

Ἡ άπώλεια εἰσόδου τοϋ άνεμοθώρακος προσδιορίζεται διά τὴν συχνοτήτα τοϋ χρησιμοποιουμένου άκουστικοϋ βαθμονομητοϋ (όρα περίπτωσιν ε' τής παρ. 5 τοϋ παρόντος άρθρου).

στ) Προδιαγραφαὶ άφορῶσαι εἰς τὴν ἐπίδρασιν τών παραμέτρων περιβάλλοντος (π.χ. θερμοκρασίας, σχετικῆς ὕγρασίας, δονήσεων) ἐπὶ τής εὐαίσθησίας τοϋ συστήματος ἐγκρίνονται ὑπὸ τής πιστοποιούσης άρχῆς

ζ) Ἡ βαθμονόμησης τοϋ μικροφωνικοϋ συστήματος περιγράφεται εἰς τὴν παρ. 5 τοϋ παρόντος άρθρου.

3. α) Τὸ σύστημα έγγραφῆς (π.χ. μαγνητόφωνον) χρησιμοποιεῖται πρὸς άποθήκευσιν στοιχείων διά μελλοντικὰς ἀναλύσεις. Τὸ σύστημα έγγραφῆς - αναπαραγωγῆς (περιλαμβανομένης καὶ τής μαγνητικῆς ταινίας) συμφωνεῖ πρὸς τὰς προδιαγραφὰς τών περιπτώσεων β', γ', δ' καὶ ε' τής παρούσης παραγράφου, διά τὰς τοχύτητας τής ταινίας, αἱ ὅποιαι χρησιμοποιοϋνται κατὰ τὰς δοκιμὰς.

β) Δι' οἰανδήποτε στάθμην έγγραφῆς (π.χ. διά στάθμην κατὰ 10dB κατωτέραν τής στάθμης άπ' εύθείας έγγραφῆς, παραμορφώσιως 3 % ἢ άποκρίσεως ± 40 % δι' έγγραφὴν FM) καὶ εἰς οἰανδήποτε ζώνην συχνοτήτων ἔυρους 1/3 ὀκτάβας μεταξύ 180 καὶ 11.200 HZ, ἢ διορθωμένη άπόκρισις συχνοτήτων εἶναι ἐπίπεδος μὲ άπόκλισιν τὸ πολὺ ± 0,25dB. Διά τὴν περιοχὴν δὲ μεταξύ 45 καὶ 180 HZ ἢ άπόκλισις εἶναι, δι' οἰανδήποτε ζώνην συχνοτήτων ἔυρους 1/3 ὀκτάβας, τὸ πολὺ ± 0,75dB.

γ) Αἱ διακυμάνσεις πλάτους, δι' ἡμιτονοειδὲς σήμα I KHZ έγγραφόμενον εἰς τὸ σταθερὸν ἐπίπεδον έγγραφῆς, δέν ὑπερβαίνουν τὸ ± 0,5dB, δι' οἰανδήποτε χρησιμοποιουμένην μαγνητικὴν ταινίαν. Διά τὰς μετρήσεις τὰς γενομένας διά τὴν έξακρίβωσιν τών άνωτέρω χρησιμοποιεῖται διάταξις ἔχουσα ἰδιότητα έξαγωγῆς μέσης τιμῆς αντίστοιχον μὲ αὐτὴν τοϋ χρησιμοποιουμένου συστήματος μετρήσεως (όρα παρ. 4 τοϋ παρόντος άρθρου).

δ) Ἡ άπόδοσις τοϋ συστήματος εἶναι τοιαύτη ὥστε ὁ θόρυβος ὑποβάθρου, δι' οἰανδήποτε ζώνην συχνοτήτων 1/3 ὀκτάβας, νά εἶναι τοϋλάχιστον κατὰ 35 dB κατώτερος τοϋ σταθεροϋ ἐπιπέδου έγγραφῆς. Διά φάσματα αἰφνιδίω μεταβολῶν ἔνσωματοϋνται εἰς τὸ σύστημα κατάλληλα κυκλώματα προεμφάσεως καὶ άποεμφάσεως.

ε) Διατάξεις έξασθενήσεως περιλαμβανόμεναι εἰς τὴν ἄλυσσον μετρήσεων διά τὴν μεταβολὴν τοϋ δυναμικοϋ πεδίου, λειτουργοϋν κατὰ ἴσα άκέραια βήματα dB. Τὸ σφάλμα μεταξύ δύο θέσεων απαιτουμένων διά τὴν λειτουργίαν τής συσκευῆς κατὰ τὰς μετρήσεις ἢ βαθμονομήσεις δέν ὑπερβαίνει τὸ 0,2dB. Τὸ σύστημα έγγραφῆς καὶ αναπαραγωγῆς βαθμονομεῖται ὡς άναφέρεται εἰς τὴν παρ. 5 τοϋ παρόντος άρθρου.

4. α) Ἡ έξοδος τοϋ συστήματος ἀναλύσεως συνίσταται ἐκ σταθμῶν ἤχου ἔυρους 1/3 ὀκτάβας ὡς συνάρτησις τοϋ χρόνου, αἱ ὅποιαι προκύπτουν κατόπιν ἐπεξεργασίας τοϋ ἐγγεγραμμένου θορύβου μέσω :

αα) ἑνὸς συνόλου 24 φίλτρων 1/3 ὀκτάβας (ἢ ἰσοδυνάμων τους) ἔχόντων ὡς γεωμετρικόν κέντρον συχνοτήτας μεταξύ 50HZ καὶ 10KHZ.

ββ) ἑνὸς ἀναλύτου καταλλήλου άποκρίσεως καὶ ἰκανότητος έξαγωγῆς μέσης τιμῆς, εἰς τὸν ὅποιον ἡ έξοδος ἐκάστης ζώνης 1/3 ὀκτάβας ὕφουται εἰς τὸ τετράγωνον, έξάγεται ἢ μέση τιμῆ, μετατρέπεται καὶ εἰς λογαριθμικὴν καὶ ψηφιακὴν μορφήν.

Τὸ σύστημα ἀναλύσεως πληροῖ τὰς προδιαγραφὰς τών περιπτώσεων β', γ', δ', ε', στ', ζ', ἠ'.

β) Τὰ φίλτρα ζώνης συχνοτήτων ἔυρους 1/3 ὀκτάβας ἔχουν διακύμανση μικροτέρα τών 0,5dB. Ἡ διόρθωσις διά τὸ ἔνεργόν ἔυρος ζώνης, ἐν σχέσει πρὸς τὴν άπόκρισιν τοϋ χρησιμοποιουμένου άκουστικοϋ βαθμονομητοϋ (όρα περίπτωσιν ε' τής παραγράφου 5 τοϋ παρόντος άρθρου) προσδιορίζεται, δι' ἕκαστον φίλτρον 1/3 ὀκτάβας, διά μετρήσεις τής άποκρίσεως τοϋ φίλτρου εἰς ἡμιτονοειδῆ σήματα διά 20 τοϋλάχιστον συχνοτήτας ἰσομερῶς κατανεμημένας μεταξύ δύο γειτονικῶν συχνοτήτων διαφεροσῶν κατὰ 1/3 ὀκτάβας.

γ) Ὁ άνιχνευτῆς ἢ οἱ άνιχνευταὶ λειτουργοϋν εἰς δυναμικὴν περιοχὴν ἄνω τών 60 dB καὶ συμπεριφέρονται ὡς ἀληθεῖς διατάξεις μέσων τετραγώνων, διά άποτόμως ἐφαρμοζόμενα ἡμιτονοειδῆ μονοχρωματικὰ σήματα. Ὁ συντελεστῆς μορφῆς σήματος (crest factor) λαμβάνει τιμὰς τὸ πολὺ μέχρι 3, δι' ὄλην τὴν δυναμικὴν περιοχὴν ἀπὸ 0 ἕως 30 dB μικροτέραν τής ἔνδειξεως πλήρους κλίμακος, μὲ άκρίβειαν ± 0,5dB.

Μεταξύ 30 και 40 dB ή ακρίβεια είναι ± 1 dB και διά τα υπόλοιπα 10 dB δυναμικού πεδίου ή ακρίβεια είναι $\pm 2,5$ dB. Η συμφωνία προς τας ανωτέρω απαιτήσεις ελέγχεται διά τής μεθόδου τής περιγραφομένης εις τὸ παράρτημα Β' τής εκδόσεως IEC 179A.

δ) Η ικανότης εξαγωγῆς μέσης τιμῆς τοῦ δλοκληρωτοῦ ελέγχεται ὡς ἀκολούθως. Τροφοδοτεῖται διά «λευκοῦ» θορύβου τὸ φίλτρον $1/3$ δεκάβας κεντρικῆς συχνότητος 200 HZ και στατιστικὸν εὐρους ζώνης 46 ± 1 HZ, και ἡ ἐξοδὸς του τροφοδοτεῖ ἐν σειρᾷ ἓνα ἑκάστον ἀνιχνευτῆρ/δλοκληρωτῆρ. Η σταθερὰ ἀποκλίσις τῶν σταθμῶν αἱ ὁποῖαι ἐμετρήθησαν, προσδιορίζεται ὑπὸ μεγάλου ἀριθμοῦ δειγμάτων «λευκοῦ» θορύβου κατὰ διαστήματα ὄχι μικρότερα τῶν 5 sec. Η τιμὴ τής σταθερᾶς ἀποκλίσεως μεταβάλλεται τὸ πολὺ $0,48 \pm 0,06$ dB διά πρακτικὴν βεβαιότητα 95 %.

ε) Η ἀπόκρισις ἐκάστου ἀνιχνευτοῦ/δλοκληρωτοῦ, διά μίαν αἰφνιδίαν ἐφαρμογὴν ἢ διακοπὴν ἑνὸς σταθεροῦ ἡμιτονοειδοῦς σήματος εἰς τὴν κεντρικὴν συχνότητα τοῦ ἀντιστοίχου φίλτρον, μετρεῖται κατὰ δειγματοληπτικὰ διαστήματα 0,5 και 1 sec μετὰ τὴν ἐφαρμογὴν ἢ διακοπὴν. Η ἀπόκρισις ἀνόδου διά μὲν τὸ 0,5 sec εἶναι κατὰ 4 ± 1 dB κατωτέρα τής στάθμης σταθερᾶς καταστάσεως, διά δὲ τὸ 1 sec κατὰ $1,75 \pm 0,75$ dB κατωτέρα τής στάθμης σταθερᾶς καταστάσεως. Η ἀπόκρισις πτώσεως εἶναι τοιαύτη, ὥστε τὸ ἄθροισμα τῶν ἀναγνώσεων εἰς dB, (διά στάθμης κατωτέρας τής ἀρχικῆς σταθερᾶς στάθμης), και τής ἀντιστοίχου ἀποκρίσεως ἀνόδου κυμαίνεται κατὰ $6,5 \pm 1$ dB τὸσον διά τὰ διαστήματα τοῦ 0,5 sec ὅσον και τοῦ 1 sec.

στ) Δεδομένου ὅτι δὲν εἶναι δυνατὸν ἀνάλυσις, ἢ ὁποία χρησιμοποιεῖ μαθηματικὴν δλοκλήρωσιν, νὰ συμφωνήσῃ πρὸς τὰ ἀναφερόμενα εἰς τὰς περιπτώσεις δ' και ε' τής παρούσης παραγράφου, λόγω τοῦ ὅτι ὁ συνολικὸς χρόνος εξαγωγῆς μέσης τιμῆς Τα εἶναι μεγαλύτερος τῶν δειγματοληπτικῶν διαστημάτων Ts (δρα περίπτωσιν ζ' τής παραγράφου). Διά τὸν λόγον τοῦτον ἢ συμφωνία πρὸς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς ἐννοεῖται μόνον ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ἐξοδὸν τοῦ συστήματος ἐπεξεργασίας στοιχείων.

Περαιτέρω, ὅταν ἐμφανίζεται νεκρὸς χρόνος κατὰ τὸν ὁποῖον γίνονται ἀναγνώσεις ἐνδείξεων ἢ ρυθμίσεως, ἢ ἀπώλεια δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίνει τὸ 1 % τῶν συνολικῶν στοιχείων

ζ) Ὁ χρόνος δειγματοληψίας Ts μεταξύ δύο διαδοχικῶν ἀναγνώσεων δὲν ὑπερβαίνει τὰ 500ms και ἡ ἀκρίβης τιμῆς του δίδεται με ἀκρίβειαν ± 1 %. Η χρονικὴ στιγμή ἢ χαρακτηριστικὸν μίαν ἀνάγνωσιν εἶναι τὸ μέσον τής περιόδου, τής ὁποίας ἐξάγεται ἡ μέση τιμῆ. Ὁ χρονικὸς αὐτὸς προσδιορισμὸς ἀπαιτεῖται προκειμένου νὰ συσχετισθῇ ὁ ἐγγραφεῖς θόρυβος πρὸς τὴ θέσιν τοῦ ἀεροπλάνου.

η) Προκειμένου νὰ ἐπιτευχθῇ ἐπαρκῆς συνολικὴ ἀκρίβεια, ἢ ἀπόκλισις εἰς τὴν ἐξοδὸν τοῦ ψηφιακοῦ συστήματος εἶναι τὸ πολὺ 0,25 dB.

θ) Τὸ σύστημα ἀναλύσεως βαθμονομεῖται ὡς περιγράφεται εἰς τὴν παράγραφον 5 τοῦ παρόντος ἄρθρου.

5.α) Η βαθμονόμησις και ὁ ἐλεγχος τοῦ ὅλου συστήματος μετρήσεως και ἀναλύσεως, τοῦ χρησιμοποιουμένου κατὰ τὰς δοκιμὰς πιστοποιήσεως θορύβου, διενεργεῖται εἰς κατάλληλον χρόνον πρὸ ἢ μετὰ τὰς δοκιμὰς, συμφώνως πρὸς τὰς μεθόδους τῶν περιπτώσεων β', γ', δ', ε', στ' και ζ' τής παρούσης παραγράφου μέχρις ἰκανοποιήσεως τῶν ἀπαιτήσεων τής πιστοποιήσεως ἀρχῆς.

β) Ὄταν τὸ ὅλον σύστημα βαθμονομεῖται διά ἀπόκρισιν συχνότητος διά τής τεχνικῆς τής εἰσαγομένης τάσεως, δεδομένου ὅτι χρησιμοποιεῖται μικροφωνικὸν σύστημα γνωστῆς ἀποκρίσεως συχνότητος (δρα περίπτωσιν ε' τής παρ. 2 τοῦ παρόντος ἄρθρου), ἢ ἀπόκρισις συχνότητος τοῦ ἠλεκτρικοῦ συστήματος προσδιορίζεται, κατὰ τὴν διάρκειαν ἐκάστης σειρᾶς δοκιμῶν, διά χρήσεως τυχαίου ἢ ψευδοτυχαίου «ρόζ» θορύβου εἰς στάθμην τὸ πολὺ 10 dB ἀνωτέρα τής στάθμης

ἀναγνώσεως πλήρους κλίμακος, τής χρησιμοποιουμένης κατὰ τὰς δοκιμὰς. Η ἐξοδὸς τής γεννητῆρας θορύβου ἐλέγχεται ὑπὸ ἀνεγνωρισμένου ἐργαστηρίου δοκιμῶν τὸ πολὺ ἐντὸς ἐξ μηνῶν μετὰ τὰς δοκιμὰς. Ἀνεκταῖ μεταβολαὶ τής ἐξόδου δι' ἐκάστην ζώνην $1/3$ δεκάβας δὲν ὑπερβαίνουν τὰ 0,2 dB. Διά νὰ εἶναι γνωστὴ ἢ συνολικὴ βαθμονόμησις δι' ἐκάστην δοκιμὴ πραγματοποιεῖται ἰκανὸς ἀριθμὸς δοκιμῶν. Ὄταν εἰς τὸ σύστημα μετρήσεως περιλαμβάνεται και μαγνητόφωνον, εἰς τὴν ἀρχὴν και εἰς τὸ τέλος ἐκάστης μαγνητοταινίας, ὑπάρχει σῆμα βαθμονομήσεως διάρκειας 30 sec. Ἐπὶ πλέον ἠχογραφεμένα σήματα θεωροῦνται ἀξιόπιστα, μόνον ὅταν ἢ διαφορὰ στάθμης τῶν δύο σημάτων δὲν ὑπερβαίνει τὰ 0,75 dB ἐφ' ὅσον ταῦτα ἔχουν διέλθει διά τής ζώνης 10 KHZ εὐρους $1/3$ δεκάβας τοῦ φίλτρον.

γ) Η ἀπόκρισις ἐκάστου ἀνιχνευτοῦ/δλοκληρωτοῦ εἰς αἰφνιδίαν ἐφαρμογὴν ἢ διακοπὴν ἑνὸς σταθεροῦ ἡμιτονοειδοῦς σήματος, εἰς τὴν κεντρικὴν συχνότητα ζώνης $1/3$ δεκάβας, ἐλέγχεται μετὰ πάροδον 0,5 sec μετὰ τὴν ἐφαρμογὴν ἢ διακοπὴν. Η ἀπόκρισις ἀνόδου εἶναι κατὰ 4 ± 1 dB κατωτέρα τής στάθμης σταθερᾶς καταστάσεως, ἐνῶ ἢ ἀπόκρισις πτώσεως εἶναι τόση ὥστε τὸ ἄθροισμα τῶν ἐνδείξεων εἰς dB, κάτω τής ἀρχικῆς στάθμης σταθερᾶς καταστάσεως και τής ἐνδείξεως τής ἀντιστοίχου ἀποκρίσεως ἀνόδου, νὰ εἶναι $6,5 \pm 1$ dB.

δ) Η ἀπόδοσις τῶν ἐξασθενητῶν τῶν παρεμβαλλομένων μέσω διακόπτου εἰς τὸ σύστημα μετρήσεων και βαθμονομήσεως ἐλέγχεται δι' ἐκάστην σειρὰν δοκιμῶν διά χρησιμοποίησεως τοῦ πλέον ἀκριβοῦς τμήματος τής διατάξεως ἀναγνώσεως ἐξόδου, οὕτως ὥστε νὰ ὑπάρχη βεβαιότης ὅτι τὸ μέγιστον σφάλμα πέν ὑπερκαλύπτει τὴν ἀπόκλισιν τοῦ συστήματος.

ε) Η ἀπόκρισις τοῦ ὅλου ἠλεκτροακουστικοῦ συστήματος προσδιορίζεται διά χρησιμοποίησεως ἀκουστικοῦ βαθμονομητοῦ, παράγοντος μίαν γνωστὴν στάθμην πίεσεως ἤχου εἰς μίαν γνωστὴν συχνότητα. Η ἐξοδὸς τοῦ ἀκουστικοῦ βαθμονομητοῦ ἐλέγχεται ὑπὸ ἐργαστηρίου προτυποποίησεως ἐντὸς ἐξ μηνῶν μετὰ τὰς δοκιμὰς. Ἀνεκταῖ μεταβολαὶ τής ἐξόδου δὲν ὑπερβαίνουν τὰ 0,2 dB. Διά τὴν περίπτωσιν αὐτὴν χρησιμοποιεῖται γενικῶς ἠχογενῆτρια ἐμβόλου ὀνομαστικῆς ἀποδόσεως 124 dB (20 μPa) εἰς τὰ 250 HZ. Ἐκάστην ἡμέραν δοκιμῶν ἐκτελοῦνται ἰκανοποιητικοὶ προσδιορισμοί, οὕτως ὥστε νὰ ὑπάρχη βεβαιότης σχετικῶς πρὸς τὴν ἀπόκρισιν τοῦ ἐξοπλισμοῦ δι' ἐκάστην δοκιμὴν. Ὁ ἐξοπλισμὸς θεωρεῖται ἰκανοποιητικὸς, ἐὰν ἢ μεταβολὴ δὲν ὑπερβαίνει τὰ 0,5 dB, πρὸ και μετὰ τὰς δοκιμὰς δεδομένης ἡμέρας. Ἐπίσης ἢ ἀπώλεια εἰσόδου τοῦ ἀνεμοθώρακος ἐλέγχεται ὑπὸ ἐργαστηρίου προτυποποίησεως ἐντὸς ἐξ μηνῶν μετὰ τὰς δοκιμὰς. Ἀνεκταῖ μεταβολαὶ δὲν ὑπερβαίνουν τὰ 0,4 dB.

στ) Ὁ θόρυβος περιβάλλοντος, περιλαμβανομένου τοῦ ἠχητικοῦ ὑποβάθρου και τοῦ ἠλεκτρικοῦ θορύβου τοῦ συστήματος, ἐγγραφεῖται εἰς τὰ σημεῖα μετρήσεως, εἰς κατάλληλον στιγμὴν ἐκάστης ἡμέρας και μετὰ τὸ σύστημα εἰς τὴν θέσιν τοῦ κέρδους (Gain) τὴν χρησιμοποιουμένην διά τὰς μετρήσεις τοῦ θορύβου τῶν ἀεροπλάνων. Ὁ ἐγγραφόμενος θόρυβος ἀεροπλάνου εἶναι ἀποδεκτὸς, μόνον ἐὰν αἱ στάθμης θορύβου περιβάλλοντος εἶναι κατὰ 20 dB κατώτερα τής μεγίστης στάθμης PNL τοῦ ἀεροπλάνου, ἐφ' ὅσον ἀναλυθοῦν ὡς ἀναφέρεται εἰς τὴν περίπτωσιν α' τής παρ. 3 τοῦ ἄρθρου 23 τοῦ παρόντος. Προκειμένου νὰ ὑπολογισθοῦν αἱ στάθμης PNL συναρτῆσει τοῦ χρόνου, ἐκάστη τῶν ζωνῶν $1/3$ δεκάβας διορθοῦται προκειμένου νὰ συνεκτιμηθῇ ὁ θόρυβος περιβάλλοντος διά μεθόδου ἐγκεκριμένης ὑπὸ τής πιστοποιήσεως ἀρχῆς.

* Ἄρθρον 23.

Υπολογισμὸς τής ἐνεργοῦ ἀντιληπτῆς στάθμης θορύβου ἐκ μετρηθέντων στοιχείων θορύβου.

1.α) Τὸ βασικὸν στοιχεῖον διά τὰ κριτήρια πιστοποιήσεως θορύβου εἶναι τὸ μέτρον ἐκτιμῆσεως θορύβου ὀνομαζόμε-

μενον Ένεργός Άντιληπτή Στάθμη Θορύβου (Effective Perceived Noise Level), EPNL, έκφραζόμενον εις μονάδας EPNdB. Τοῦτο εἶναι ἀπλός ἀριθμὸς βάσει τοῦ ὁποῦ ὑπολογίζονται τὰ ὑποκειμενικὰ ἀποτελέσματα τοῦ θορύβου ἀεροπλάνων ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ στάθμη EPNL ἀποτελεῖται ἐκ τῶν στιγμιαίων ἀντιληπτῶν σταθμῶν θορύβου, PNL, ἀφοῦ γίνουσι αἱ διορθώσεις διαρκείας καὶ φασματικῶν ἀνωμαλιῶν.

β) Τρεῖς βασικαὶ φυσικαὶ ιδιότητες τοῦ ἤχου μετροῦνται: ἡ στάθμη, ἡ κατανομὴ συχνότητων καθὼς καὶ ἡ χρονικὴ μεταβολή. Ἀναλυτικώτερον ἀπαιτοῦνται αἱ στιγμιαῖαι στάθμαι πίεσεως ἤχου, δι' ἐκάστην τῶν 24 ζωνῶν εὔρους 1/3 ὀκτάβας, δι' ἕκαστον διαδοχικὸν χρονικὸν διάστημα διαρκείας 0,5 sec κατὰ τὴν ὑπέρπτησιν τοῦ ἀεροπλάνου.

γ) Ἡ διαδικασία ἡ χρησιμοποιουσα μετρήσεις φυσικῶν μεγεθῶν τοῦ ἤχου διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῆς EPNL, ὡς μέτρου τῆς ὑποκειμενικῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἤχου, ἀποτελεῖται ἐκ τῶν ἀκολούθων σταδίων:

αα) Μετατρέπονται αἱ στάθμαι πίεσεως ἤχου τῶν 24 ζωνῶν εὔρους 1/3 ὀκτάβας εἰς PN (perceived noisiness) τῆ βοήθεια τοῦ Πίνακος NOY (1-1). Αἱ τιμαὶ NOY συνδυάζονται βάσει μαθηματικῆς σχέσεως καὶ μετατρέπονται εἰς στιγμιαίας στάθμας PNL (K).

ββ) Ὑπολογίζεται συντελεστὴς διορθώσεως μονοχρωματικοῦ ἤχου, C (k), δι' ἕκαστον φάσμα, διὰ νὰ ληφθῆ ὑπ' ὄψιν ἡ ἐπίδρασις τῆς παρουσίας φασματικῶν ἀνωμαλιῶν ἐπὶ τοῦ ὑποκειμενικοῦ παράγοντος.

γγ) Προστίθεται ὁ συντελεστὴς διορθώσεως μονοχρωματικοῦ ἤχου εἰς τὴν στάθμην PNL (k), δι' ἐκάστην αὐξῆσιν χρόνου 0,5 sec διὰ νὰ προκύψῃ ἡ διορθωμένη στάθμη PNLT (k)

$$PNLT(k) = PNL(k) + C(k)$$

Ἐκ τῶν ὑπολογιζομένων σταθμῶν PNLT (k) προσδιορίζεται ἡ μεγίστη τιμὴ PNLTM.

δδ) Ὑπολογίζεται συντελεστὴς διορθώσεως διαρκείας, D, δι' ὀλοκληρώσεως τῆς καμπύλης μεταβολῆς τῶν τιμῶν PNLT συναρτήσεως τοῦ χρόνου.

εε) Ὑπολογίζεται ἡ στάθμη EPNL ἐκ τοῦ ἀλγεβρικοῦ ἀθροίσματος τῆς μεγίστης διορθωμένης στάθμης PNL καὶ τοῦ συντελεστοῦ διορθώσεως διαρκείας:

$$EPNL = PNLTM + D$$

2. α) Αἱ στιγμιαῖαι στάθμαι θορύβου, PNL (k), ὑπολογίζονται ἐκ τῶν στιγμιαίων σταθμῶν πίεσεως ἤχου, δι' ἐκάστην ζώνην εὔρους 1/3 ὀκτάβας, ὡς ἀκολούθως:

αα) Μετατρέπονται αἱ στάθμαι, SPL (i, k), ἐκάστης ζώνης 1/3 ὀκτάβας μεταξύ 50 καὶ 10000HZ, εἰς η (i, k) (perceived noisiness) δι' ἀναφορᾶς εἰς τὸν πίνακα 2-1.

ββ) Αἱ τιμαὶ η (i, k) αἱ εὑρεθεῖσαι εἰς τὴν ὑποπερίπτωσιν αα' χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν ἐξίσωσιν:

$$N(k) = \eta(k) + 0,15 \left\{ \left[\sum_{i=1}^{24} \eta(i,k) - \eta(k) \right] + 0,85 \eta(k) + 0,15 \sum_{i=1}^{24} \eta(i,k) \right\}$$

ὅπου η (k) ἡ μεγαλύτερα τῶν 24 τιμῶν η (i, k) καὶ N (k) ἡ ὅλική τιμὴ PN (total perceived noisiness).

γγ) Μετατρέπεται ἡ τιμὴ N (k) εἰς στάθμην PNL (k) διὰ τῆς ἀκολούθου σχέσεως:

$$PNL(k) = 40,0 + 33,2 \log N(k)$$

Ἡ σχέσις αὕτη ἀπεικονίζεται γραφικῶς εἰς τὸ Σχέδ. 2-1. Ἡ τιμὴ PNL (k) προκύπτει ἐπίσης δι' ἐκλογῆς τῆς τιμῆς N (k) εἰς τὴν στήλην τῶν 1000 HZ τοῦ πίνακος 2-1 καὶ κατόπιν ἀναγνώσεως τῆς ἀντιστοιχοῦσης τιμῆς SPL (i, k) ἡ ὁποία διὰ 1000 HZ ἰσοῦται πρὸς PNL (k).

3. α) Ὁ θόρυβος, ὁ ὁποῖος ἔχει σαφεῖς φασματικὰς ἀνωμαλίας (π.χ. περιέχων διακεκριμένας συχνότητας ἢ μονοχρωματικούς ἤχους), διορθώνεται διὰ τοῦ συντελεστοῦ διορθώσεως C (k) ὡς ἀκολούθως:

αα) Ὑπολογίζονται αἱ μεταβολαὶ (ἢ κλίσεις) τῆς στάθμης πίεσεως ἤχου, ἀρχῆς γενομένης ἐκ τῆς διορθωμένης στάθμης πίεσεως ἤχου τῆς ζώνης συχνότητος τῶν 80 HZ (ζώνη ἀριθμὸς 3), καὶ διὰ τοὺς ὑπολοίπους ζῶνας ὡς ἐξῆς:

$$S(i,k) = SPL(i,k) - SPL[(i-1),k]$$

ββ) Ὑπογραμμίζεται ἡ τιμὴ τῆς κλίσεως s (i, k), ὅποτε ἡ ἀπόλυτη τιμὴ τῆς διαφορᾶς εἶναι μεγαλύτερα τοῦ πέντε, ἦτοι:

$$| \Delta s(i,k) | = | s(i,k) - s[(i-1),k] | > 5$$

γγ) Ἐάν ἡ ὑπογραμμισμένη τιμὴ τῆς κλίσεως s (i, k) εἶναι θετικὴ καὶ ἀλγεβρικῶς μεγαλύτερα τῆς κλίσεως s [(i-1), k], τότε ὑπογραμμίζεται ἡ στάθμη SPL (i, k). Ἐάν ἡ ὑπογραμμισμένη τιμὴ τῆς κλίσεως s (i, k) εἶναι μηδενικὴ ἢ ἀρνητικὴ καὶ ἡ κλίσις s [(i-1), k] εἶναι θετικὴ, ὑπογραμμίζεται ἡ στάθμη SPL [(i-1), k]. Δι' ὅλας τὰς ἄλλας περιπτώσεις δὲν ὑπογραμμίζεται οὐδεμία στάθμη πίεσεως ἤχου.

δδ) Ὑπολογίζονται αἱ νέα προσηρμοσμένα τιμαὶ στάθμης πίεσεως ἤχου SPL' (i, k) ὡς ἀκολούθως:

ααα) Διὰ τὰς μὴ ὑπογραμμισμένας τιμὰς πίεσεως ἤχου λαμβάνονται αἱ νέα τιμαὶ πίεσεως SPL' (i, k) ἴσαι πρὸς τὰς ἀρχικὰς SPL'(i,k) = SPL(i, k).

βββ) Διὰ τὰς ὑπογραμμισμένας τιμὰς πίεσεως ἤχου εἰς τὰς ζῶνας 1 μέχρι καὶ 23, ἡ νέα τιμὴ πίεσεως ἤχου λαμβάνεται ἴση πρὸς τὴν μέσην ἀριθμητικὴν τῆς προηγουμένης καὶ ἀκολουθούσης στάθμης:

$$SPL'(i,k) = 1/2 \{ SPL[(i-1),k] + SPL[(i+1),k] \}$$

γγγ) Ἐάν ἡ μεγίστη στάθμη πίεσεως ἤχου εἰς τὴν ὑψηλοτέραν ζώνην συχνότητων (i = 24) ἔχει ὑπογραμμισθῆ ἡ νέα στάθμη πίεσεως ἤχου ἰσοῦται πρὸς:

$$SPL'(24,k) = SPL(23,k) + s(23,k)$$

εε) Ὑπολογίζονται ἐκ νέου αἱ κλίσεις s'(i,k), περιλαμβανομένης καὶ μιᾶς διὰ τὴν ὑποθετικὴν ζώνην ἀριθμὸς 25, ὡς ἀκολούθως:

$$s'(i,k) = SPL'(i,k) - SPL'[(i-1),k]$$

στστ) Διὰ τὰς ζῶνας ὑπ' ἀριθμὸν 3 μέχρι καὶ 23 ὑπολογίζεται ἡ μέση ἀριθμητικὴ τῶν τριῶν γειτονικῶν κλίσεων ὡς ἀκολούθως:

$$\bar{s}(i,k) = 1/3 \{ s'(i,k) + s'[(i+1),k] + s'[(i+2),k] \}$$

ζζ) Ὑπολογίζονται αἱ τελικαὶ στάθμαι πίεσεως ἤχου διὰ τὰς ζῶνας εὔρους 1/3 ὀκτάβας, SPL''(i,k), ἀπὸ τὴν ζώνην ὑπ' ἀριθμὸν 3 μέχρι τῆς ζώνης ὑπ' ἀριθμὸν 24, ὡς ἀκολούθως:

$$SPL''(i,k) = SPL'[(i-1),k] + \bar{s}[(i-1),k]$$

ηη) Ὑπολογίζονται αἱ διαφοραὶ, F(i,k), μεταξύ τῆς ἀρχικῆς στάθμης πίεσεως ἤχου καὶ τῆς τελικῆς στάθμης πίεσεως ἤχου περιβάλλοντος, ὡς ἀκολούθως:

$$F(i,k) = SPL(i,k) - SPL''(i,k)$$

καὶ σημειώνονται μόνον αἱ τιμαὶ αἱ μεγαλύτεραι τοῦ μηδενός.

θθ) Δι' εκάστην τῶν ἀνωτέρω ζωνῶν (3 ἕως 24) προσδιορίζονται οἱ συντελεσταὶ διορθώσεως μονοχρωματικοῦ ἤχου ἐκ τῶν διαφορῶν $F(i, k)$ καὶ τοῦ πίνακος 2-2.

ιι) Ὁρίζεται ὁ μεγαλύτερος τῶν συντελεστῶν διορθώσεως μονοχρωματικοῦ ἤχου τῆς ὑποπεριπτώσεως θθ', ὡς $C(K)$. Αἱ μονοχρωματικῶς διορθωθεῖσαι στάθμαι θορύβου $PNLT(k)$ προσδιορίζονται διὰ προσθέσεως τῶν τιμῶν $C(k)$ καὶ τῶν ἀντιστοίχων τιμῶν $PNL(k)$ ἤτοι :

$$PNLT(k) = PNL(k) + C(k)$$

Ἐὰν ὑπάρχῃ ὑποψία ὅτι, δι' οἰανδήποτε i τάξεως ζώνης $1/3$ ὀκτάβας καὶ εἰς οἰονδήποτε k τάξεως χρονικὸν διάστημα, ὁ συντελεστὴς διορθώσεως $C(k)$ προέρχεται ἐξ αἰτίας διαφόρου τοῦ μονοχρωματικοῦ ἤχου (ἢ ἐκ φασματικῆς ἀνωμαλίας μὴ ὀφειλομένης εἰς τὸν θόρυβον τοῦ ἀεροπλάνου), τότε πραγματοποιεῖται συμπληρωματικὴ ἀνάλυσις διὰ φίλτρου ζώνης εὐρους στενωτέρου τοῦ $1/3$ ὀκτάβας. Ἐὰν ἡ ἀνάλυσις διὰ τοῦ φίλτρου στενῆς ζώνης ἐπαληθεύσῃ τὴν ἀνωτέρω ὑποψίαν, τότε ἐξ αὐτῆς τῆς ἀνάλυσεως θὰ ἐκτιμηθῇ μία ἀναθεωρημένη τιμὴ διὰ τὴν στάθμην πίεσεως ἤχου ὑποβάθρου, ἢ ὅποια θὰ χρησιμοποιηθῇ διὰ τὸν ὑπολογισμὸν ἐνὸς ἀναθεωρημένου διορθωτικοῦ συντελεστοῦ μονοχρωματικοῦ ἤχου, διὰ τὴν συγκεκριμένην ζώνην $1/3$ ὀκτάβας.

Σημειώσεις : Ἐπιτρέπεται ἡ χρησιμοποίησις καὶ ἄλλων μεθόδων ἀπορρίψεως τῶν προσδιοριζομένων διορθώσεων μονοχρωματικοῦ ἤχου κατόπιν ἐγκρίσεως τῆς Πιστοποιηοῦσης Ἀρχῆς.

β) Ἡ ἀνωτέρω περιγραφεῖσα διαδικασία ὀδηγεῖ εἰς ὑποεκτίμησιν τῆς στάθμης $EPNL$, εἰς ἣν περιπτώσιν μία σημαντικὴ μονοχρωματικὴ ἀνωμαλία εἶναι τοιαύτης συχνότητος ὥστε νὰ καταγράφεται συγχρόνως εἰς δύο ὁμόρους ζώνας $1/3$ ὀκτάβας. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἀποδεικνύεται εἰς τὴν Πιστοποιηοῦσαν Ἀρχὴν :

αα) ἢ ὅτι δὲν συνέβη παρόμοιον τι,

ββ) ἢ ὅτι ἀκόμη καὶ ἐὰν συνέβη, ἡ διόρθωσις τοῦ μονοχρωματικοῦ ἤχου εἶχε προσαρμοσθῇ εἰς τὴν τιμὴν τὴν ὅποια θὰ εἶχε, ἐὰν ὁ μονοχρωματικὸς ἤχος εἶχε καταγραφῇ πλήρως εἰς μίαν καὶ μόνον ἐκ τῶν δύο ζωνῶν $1/3$ ὀκτάβας.

4.α) Ἡ μεγίστη διορθωθεῖσα διὰ παρουσίαν μονοχρωματικοῦ ἤχου ἀντιληπτὴ στάθμη θορύβου, $PNLTM$, εἶναι ἡ μεγίστη ἐκ τῶν ὑπολογισθεισῶν τιμῶν τῆς στάθμης ἀντιληπτοῦ θορύβου $PNLT(K)$, τῶν διορθωθεισῶν διὰ παρουσίαν μονοχρωματικοῦ ἤχου. Ἡ στάθμη αὕτη ὑπολογίζεται συμφώνως πρὸς τὴν διαδικασίαν ἢ ὅποια περιγράφεται εἰς τὴν παράγραφον 3. Πρὸς ἀπόκτησιν ἱκανοποιητικῆς ἀπεικονίσεως τοῦ θορύβου συναρτῆσι τοῦ χρόνου, θὰ ἐκτελοῦνται μετρήσεις ἀνά διαστήματα 500 χιλιοστού δευτερολέπτων (msec).

β) Ἐὰν δὲν διαπιστωθῇ ἡ ὑπαρξίς σοβαρῶν φασματικῶν ἀνωμαλιῶν, ἀκόμη καὶ μετὰ τὴν ἀνάλυσιν διὰ φίλτρου στενῆς ζώνης τότε ἡ διαδικασία τῆς παραγράφου 3 παραβλέπεται, ἐφ' ὅσον ἡ στάθμη $PNLT(K)$ εἶναι ἐκ ταυτότητος ἴση πρὸς τὴν στάθμην $PNL(K)$. Κατὰ τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἡ τιμὴ $PNLTM$ εἶναι ἡ μεγίστη τιμὴ τῶν τιμῶν $PNL(K)$ καὶ ἰσοῦται πρὸς τὴν $PNLM$.

5.α) Ὁ συντελεστὴς διορθώσεως διαρκείας D ὑπολογίζεται διὰ τῆς τεχνικῆς τῆς ὀλοκληρώσεως ὀρίζεται ὑπὸ τῆς σχέσεως :

$$D = 10 \log \left\{ (1/T) \int_{t(1)}^{t(2)} \text{antilog} \left[\frac{PNLT}{10} \right] dt \right\} - PNLTM$$

ἐνθα T εἶναι ἡ σταθερὰ ἐξομαλύνσεως χρόνου, $PNLTM$ εἶναι ἡ μεγίστη τιμὴ τῶν $PNLT$, t_1 εἶναι τὸ πρῶτον χρονικὸν σημεῖον, μετὰ τὸ ὅποιον ἡ στάθμη $PNLT$ καθίσταται μεγαλύτερα τῆς $PNLTM-10$, καὶ t_2 εἶναι τὸ χρονικὸν σημεῖον, μετὰ τὸ ὅποιον ἡ στάθμη $PNLT$ παραμένει σταθερῶς μικρότερα τῆς $PNLTM-10$.

β) Ἐφ' ὅσον αἱ τιμαὶ τῆς $PNLT$ ὑπολογίζονται ἐκ τῶν μετρηθεισῶν τιμῶν SPL καὶ δίδονται ὑπὸ μορφήν διακεκριμένων τιμῶν, δὲν ὑπάρχει προφανῆς ἐξίσωσις ὀρίζουσα τὴν σχέσιν τοῦ $PNLT$ συναρτῆσι τοῦ χρόνου καὶ ἐπομένως ὁ συντελεστὴς D ὑπολογίζεται ὡς ἄθροισμα, ἤτοι :

$$D = 10 \log \left\{ (1/T) \sum_{k=0}^{d/\Delta t} \text{antilog} \left[\frac{PNLT(k)\Delta t}{10} \right] \right\} - PNLTM$$

ἐνθα Δt εἶναι ἡ διάρκεια τῶν ἴσων χρονικῶν διαστημάτων διὰ τὰ ὅποια ὑπολογίζεται ἡ στάθμη $PNLT(k)$ καὶ d εἶναι τὸ ἐνδιάμεσον χρονικὸν διάστημα, κατὰ προσέγγισιν ἀκεραίου δευτερολέπτου, κατὰ τὸ ὅποιον αἱ τιμαὶ $PNLT(k)$ παραμένουν ἴσαι ἢ μεγαλύτεραι τῆς $PNLTM-10$.

γ) Πρὸς ἀπόκτησιν ἱκανοποιητικῆς ἀπεικονίσεως τῆς μεταβολῆς τῆς PNL συναρτῆσι τοῦ χρόνου, λαμβάνεται τὸ Δt ἴσον πρὸς 500 χιλιοστού δευτερολέπτα (500 msec) ἢ καὶ μικρότερον τῆ ἐγκρίσει τῆς Πιστοποιηοῦσης Ἀρχῆς.

δ) Διὰ τὸν ὑπολογισμὸν τοῦ συντελεστοῦ D κατὰ τὴν σχέσιν τῆς περ. β' τῆς παρ. 5 τοῦ παρόντος ἄρθρου λαμβάνονται $T = 10 \text{ sec}$ καὶ $\Delta t = 0,5 \text{ sec}$ ὁπότε προκύπτει :

$$D = 10 \log \left\{ \sum_{k=0}^{2d} \text{antilog} \left[\frac{PNLT(k)}{10} \right] \right\} - PNLTM-13$$

ἐνθα ὁ ἀκέραιος d εἶναι τὸ ἐνδιάμεσον διάστημα κατὰ προσέγγισιν ἀκεραίου δευτερολέπτου, κατὰ τὸ ὅποιον αἱ τιμαὶ $PNLT(k)$ παραμένουν ἴσαι ἢ μεγαλύτεραι τῆς $PNLTM-10$.

ε) Ἐὰν εἰς τὰς περιγραφείσας διαδικασίας τῆς περιπτώσεως β' τῆς παρουσίας παραγράφου τὰ ὄρια τῆς $PNLTM-10$ εὐρίσκονται μεταξύ τῶν ὑπολογισθεισῶν τιμῶν $PNLT(k)$ (συνήθης περίπτωσις), αἱ τιμαὶ τῆς $PNLT(k)$ αἱ καθορίζουσαι τὰ ὄρια τοῦ διαστήματος διαρκείας, ἐλέγονται ἐκ τῶν τιμῶν $PNLT(k)$ τῶν πλησιεστέρας πρὸς τὴν $PNLTM-10$.

6. Ἡ ὀλικὴ ἐνεργὸς ὑποκειμενικὴ ἐπίδρασις ἐκ τῆς διελύσεως ἀεροπλάνου ὀρίζεται ὡς $EPNL$ καὶ ἰσοῦται πρὸς τὸ ἀλγεβρικὸν ἄθροισμα τῆς μεγίστης τιμῆς τῆς διορθωμένης διὰ παρουσίαν μονοχρωματικοῦ ἤχου στάθμης θορύβου $PNLTM$ καὶ τῆς διορθώσεως διαρκείας. Οὕτως ἔχομεν :

$$EPNL = PNLTM + D$$

ἐνθα $PNLTM$ καὶ D ὑπολογίζονται συμφώνως πρὸς τὰς διαδικασίας αἱ ὅποια περιγράφονται εἰς τὰς περιπτώσεις β', γ', δ' καὶ ε' τῆς παραγράφου 5 τοῦ παρόντος ἄρθρου.

Ἄρθρον 24.

Ἀναφορὰ τῶν πληροφοριῶν πρὸς τὴν Πιστοποιηοῦσαν Ἀρχὴν.

1.α) Αἱ πληροφορίες ἐπὶ τῶν φυσικῶν μετρήσεων ἢ αἱ διορθώσεις ἐπὶ τῶν μετρηθέντων στοιχείων καταγράφονται ἐπὶ μονίμου βάσεως καὶ καταχωροῦνται εἰς τὸ ἀρχεῖον.

β) Ἀπασαὶ αἱ διορθώσεις ἐγκρίνονται ὑπὸ τῆς πιστοποιηοῦσης Ἀρχῆς. Εἰδικῶς ἀναφέρονται αἱ διορθώσεις τῶν μετρήσεων αἱ ὀφειλόμεναι εἰς ἀποκλίσεις ἀποκρίσεως τῶν συσκευῶν.

γ) Ἀναφέρονται αἱ ἐκτιμήσεις διὰ τυχὸν λάθη, τὰ ὅποια ὑπεισῆλθον κατὰ τοὺς χειρισμοὺς τοὺς γενομένους διὰ τὴν ἐξαγωγήν τῶν τελικῶν στοιχείων.

2.α) Αἱ μετρηθεῖσαι καὶ διορθωθεῖσαι στάθμαι πίεσεως ἤχου ἀναφέρονται ἀνά ζώνην εὐρους $1/3$ ὀκτάβας, ὡς ἐλήφθησαν διὰ τῶν συσκευῶν αἱ ὅποια συμμορφοῦνται πρὸς τὰ πρότυπα τοῦ ἄρθρου 22 τοῦ παρόντος Κεφαλαίου.

β) Ἀναφέρεται ὁ τύπος τῶν χρησιμοποιηθεισῶν συσκευῶν διὰ τὴν μέτρησιν καὶ ἀνάλυσιν τῶν ἀκουστικῶν χαρακτηριστικῶν τοῦ ἀεροπλάνου ὡς ἐπίσης καὶ τῶν μετεωρολογικῶν δεδομένων.

γ) Ἀναφέρονται αἱ κάτωθι μετεωρολογικαὶ πληροφορίες τῶν ὀποίων ἡ μέτρησις ἐκτελεῖται ἀμέσως πρὸ, μετὰ καὶ

κατά την διάρκειαν ἐκάστης δοκιμῆς εἰς τὰ σημεῖα παρατηρήσεων τοῦ ἄρθρου 21 τοῦ παρόντος Κεφαλαίου :

- αα) Θερμοκρασία ἀέρος καὶ σχετικὴ ὑγρασία.
 ββ) Μεγίστη, ἐλαχίστη καὶ μέση ταχύτης τοῦ ἀνέμου.
 γγ) Ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις.
 δ) Ἀναφέρονται σχόλια διὰ τὴν μορφολογίαν τῆς περιοχῆς, τὴν κάλυψιν τοῦ ἔδαφους καὶ γενικῶς διὰ κάθε συμβάν τὸ ὁποῖον δυνατὸν νὰ ἐπηρεάσῃ τὴν καταγραφὴν τοῦ ἤχου.
 ε) Ἀναφέρονται αἱ κάτωθι πληροφορίες ἀφορῶσαι εἰς τὸ ἀεροπλάνον :

αα) Τύπος, μὴδὲλον καὶ ἀριθμὸς σειρᾶς (ἀεροπλάνου καὶ κινητήρος).
 ββ) Μικτὰ διαστάσεις ἀεροπλάνου καὶ θέσις κινητήρων.
 γγ) Μικτὸν βᾶρος ἀεροπλάνου εἰς ἐκάστην δοκιμὴν.
 δδ) Διαμόρφωσις ἀεροπλάνου, ἦτοι θέσις πτερυγίων καὶ συστήματος προσγειώσεως.
 εε) Ταχύτης εἰς KNOTS.

στστ) ααα) Διὰ τὰ ἀεριοθούμενα ἀεροπλάνα : ἐπιδόσεις τοῦ κινητήρος ἦτοι καθαρὰ ὤσις, λόγος συμπίεσεως, θερμοκρασία ἐκτονουμένων ἀερίων ὡς καὶ ταχύτης περιστροφῆς τοῦ ἄξονος τοῦ ἀνεμιστήρος εἰσαγωγῆς ἢ τοῦ συμπιεστοῦ, ὡς καθορίζεται ὑπὸ τῶν ὀργάνων τοῦ ἀεροπλάνου καὶ τῶν στοιχείων τοῦ κατασκευαστοῦ.
 βββ) Διὰ τὰ ἐλικοφόρα ἀεροπλάνα : ἐπιδόσεις τοῦ κινητήρος, ἦτοι ἰσχύς πεδήσεως ὡς καὶ παραμένουσα ὤσις ἢ ἰσοδύναμος ἰσχύς ἄξονος ἢ ροπή στρέψεως κινητήρος καὶ ταχύτης περιστροφῆς ἔλικος ὅπως καθορίζονται ἐκ τῶν ὀργάνων τοῦ ἀεροσκάφους καὶ τῶν στοιχείων τοῦ κατασκευαστοῦ.

ζζ) Ἴχνος πτήσεως ἀεροπλάνου καθοριζόμενον διὰ μεθόδων ἀνεξαρτήτων τῶν ὀργάνων τοῦ ἀεροπλάνου, ἦτοι δι' ἰχνογραφῆσεως διὰ ραντάρ, τριγωνισμοῦ διὰ θεοδολίχου ἢ φωτογραφικῆς τεχνικῆς. Τὰ ἀνωτέρω ἐγκρίνονται ὑπὸ τῆς πιστοποιήσεως Ἀρχῆς.

3. Ἡ θέσις καὶ αἱ πληροφορίες ἐπιδόσεων τοῦ ἀεροπλάνου ὡς καὶ αἱ μετρήσεις θορύβου διορθοῦνται πρὸς τὰς συνθήκας ἀναφορᾶς ὡς καθορίζεται εἰς τὰ σχετικὰ ἄρθρα τοῦ Κεφαλαίου Β. Αἱ ὡς ἄνω συνθήκαι ἀναφέρονται περιλαμβανομένων καὶ τῶν παραμέτρων ἀναφορᾶς, τῶν διαδικασιῶν καὶ τῶν διαμορφώσεων.

4. α) Ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων μετρήσεων ὑπολογίζονται τρεῖς μέσαι τιμαὶ EPNL καὶ τὸ ὄριον ἀξιοπιστίας αὐτῶν, τάξεως 90 %. Ἐκάστη τιμὴ εἶναι ἡ ἀριθμητικὴ μέση τῶν ἀκουστικῶν μετρήσεων μετὰ τὴν διόρθωσιν, δι' ἀπάσας τὰς δοκιμὰς τὰς ἰσχυοῦσας εἰς τὸ ἀντίστοιχον σημεῖον μετρήσεων. Εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ πλευρικοῦ συμμετρικοῦ σημείου, ὅπου λαμβάνονται πλείονες τῆς μιᾶς μετρήσεις, ὑπολογίζεται ἡ μέση τιμὴ τῶν μετρήσεων. Τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ διὰ τὰ ἄλλα σημεῖα.

β) Τὸ ἐλάχιστον ὄριον δείγματος, ἀποδεκτὸν δι' ἓν ἕκαστον ἐκ τῶν τριῶν σημείων εἶναι εἷξ (6). Τὰ δείγματα εἶναι μεγέθους ἰκανοῦ, διὰ τὴν εὐρεσιν στατιστικῶς τοῦ ὀρίου ἀξιοπιστίας τάξεως 90 % ἐκάστης ἐκ τῶν τριῶν μέσων σταθμῶν πιστοποιήσεως θορύβου. Τὸ ὄριον τοῦτο δὲ ὑπερβαίνει τὸ $\pm 1,5$ EPNdB. Οὐδὲν ἀποτέλεσμα παραλείπεται ἐκ τῆς διαδικασίας εὐρέσεως μέσης τιμῆς ἐκτὸς ἐὰν ἡ πιστοποιήσασα ἀρχὴ καθορίζει τοῦτο.

γ) Αἱ μέσαι τιμαὶ EPNL καὶ τὰ ἐπιτρεπτὰ ὄρια αὐτῶν, τὰ λαμβανόμενα ἐκ τῆς ἀνωτέρω διαδικασίας, εἶναι ἐκεῖναι αἱ τιμαὶ διὰ τὰς ὁποίας αἱ ἐπιδόσεις τοῦ ἀεροπλάνου, ὡς πρὸς τὸν θόρυβον, συμμορφοῦνται πρὸς τὰς διαδικασίας τὰς καθοριζόμενας ὑπὸ τῶν κριτηρίων πιστοποιήσεως θορύβου.

ἄρθρον 25.

Ἡ ἐξασθένησις τοῦ ἤχου εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν.

1. Ἡ ἀτμοσφαιρικὴ ἐξασθένησις τοῦ ἤχου ὑπολογίζεται συμφώνως πρὸς τὴν μέθοδον τὴν προτεινομένην ὑπὸ τῆς

SAE-ARP 866. Οἱ πίνακες 2.5 ἕως 2.10 προέρχονται ἐκ τῆς SAE-ARP 866.

2. Δι' ἀπάσας τὰς ἀτμοσφαιρικὰς συνθήκας θερμοκρασίας καὶ σχετικῆς ὑγρασίας, ἡ σχέσις μεταξὺ ἀπορροφήσεως ἤχου, συχνότητος, θερμοκρασίας καὶ ὑγρασίας ἐκφράζεται ὑπὸ τῆς ἀκολούθου ἐξισώσεως :

$$a_{1=10} (2,051 \log(f_0/1000) + 1,139 \cdot 10^{-3} \cdot \theta - 1,9169934) \\ + \eta(\delta) \cdot 10 (\log(f_0) + 8,12994 \cdot 10^{-3} \cdot \theta - 2,755624) \text{ dB/100m} \\ \epsilon_{\text{να}} \\ \delta = \sqrt{\frac{-1010}{f_0} \cdot 10 (\log \theta - 1,328924 + 3,179768 \cdot 10^{-2} \cdot \theta)} \\ 10 [-2,173716 \cdot 10^{-4} \theta^2 + 1,7496 \cdot 10^{-5} \theta^3]$$

τὸ $\eta(\delta)$: δίδεται ὑπὸ τοῦ πίνακος 2-11 καὶ τὸ f_0 ὑπὸ τοῦ πίνακος 2-12.

α : δ συντελεστὴς ἐξασθένησεως σὲ dB/100m

θ = ἡ θερμοκρασία σὲ °C

H : ἡ σχετικὴ ὑγρασία.

ἄρθρον 26.

Διόρθωσις τῶν ἀποτελεσμάτων πτήσεως δοκιμῆς.

1. Εἰς τὸ παρὸν ἄρθρον καθορίζονται αἱ κατάλληλοι διορθώσεις, αἱ ὁποῖαι ἐπιφέρονται ἐπὶ τῶν μετρηθέντων στοιχείων θορύβου, ἐφ' ὅσον αἱ συνθήκαι πτήσεως δοκιμῆς εἶναι διάφοροι τῶν συνθηκῶν πτήσεως ἀναφορᾶς.

α) Διαφοραὶ συνθηκῶν δοκιμῆς καὶ ἀναφορᾶς, συνεπάγονται διαφορὰς εἰς τὰ κάτωθι :

αα) Ἴχνος πτήσεως ἀεροσκάφους καὶ σχετικὴν ταχύτητα ὡς πρὸς τὸ σημεῖον μετρήσεως.

ββ) Ἐξασθένησιν τοῦ ἤχου εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν.

γγ) Παραμέτρους αἱ ὁποῖαι ἐπηρεάζουν τοὺς μηχανισμοὺς δημιουργίας θορύβου ὑπὸ τοῦ κινητήρος.

β) Διορθώσεις πρὸς τὰς μετρηθεῖσας στάθμας θορύβου διενεργοῦνται, συμφώνως πρὸς μίαν τῶν μεθόδων τῶν περιγραφομένων εἰς τὰς περιπτώσεις γ,δ,ε τῆς παρούσης παραγράφου, εἰς τὰ ἀκόλουθα :

αα) Ἐξασθένησιν τοῦ ἤχου κατὰ τὴν διαδρομὴν αὐτοῦ κατὰ τὸν νόμον τῶν ἀντιστρόφων τετραγώνων, λόγω ἀτμοσφαιρικῆς ἐξασθένησεως.

ββ) Διάρκειαν θορύβου ἐπηρεαζομένην ἐκ τῆς ἀποστάσεως καὶ τῆς ταχύτητος τοῦ ἀεροσκάφους, ὡς πρὸς τὸ σημεῖον μετρήσεως.

γγ) Θόρυβον πηγῆς ἐκπεμπόμενον ὑπὸ τοῦ κινητήρος καὶ ἐπηρεαζόμενον ὑπὸ τῶν σχετικῶν παραμέτρων.

γ) Ἡ «ἀπλοποιημένη» μέθοδος χρησιμοποιεῖται, πάντοτε διὰ τὰς μετρήσεις πλευρικοῦ θορύβου.

δ) Διὰ τὰς μετρήσεις θορύβου ὑπερπτήσεως καὶ προσεγγίσεως χρησιμοποιεῖται ἡ «ἀπλοποιημένη» μέθοδος εἴτε ἡ μέθοδος ὀλοκληρώσεως ἐφ' ὅσον :

αα) Τὰ μεγέθη τῶν διορθώσεων εἶναι μικρότερα τῶν 8dB διὰ τὴν ἀπογείωσιν καὶ τῶν 4dB διὰ τὴν προσέγγισιν ἢ

ββ) Τὰ μεγέθη τῶν διορθώσεων διὰ τὴν ἀπογείωσιν εἶναι μεγαλύτερα τῶν 4dB καὶ οἱ προκύπτοντες ἀριθμοὶ δὲν διαφέρουν ὀλιγώτερον τοῦ 1dB ὡς πρὸς τὰς ὀριακὰς στάθμας θορύβου.

ε) Ὅταν τὸ μέγεθος τῶν διορθώσεων ἦ τὸ ἀντίστοιχον περιθώριον εὐρίσκονται ἐκτὸς τῶν ὀριῶν τῶν ὑποπεριπτώσεων αα' καὶ ββ' τῆς παρούσης περιπτώσεως, τότε χρησιμοποιεῖται ἡ «ὀλοκληρωμένη» μέθοδος διορθώσεως.

2.α) Τὰ προφίλ ἰχνους πτήσεως διὰ τὰς συνθήκας δοκιμῆς καὶ ἀναφορᾶς προσδιορίζονται διὰ τῆς γεωμετρίας των ὡς πρὸς τὸ ἔδαφος, διὰ τῆς συσχετιζομένης ταχύτητος τοῦ ἀεροσκάφους ὡς πρὸς τὸ ἔδαφος καὶ τὰς ἀντιστοίχους παρα-

μέτρους λειτουργίας του κινητήρος τας χρησιμοποιουμένους δια τόν προσδιορισμόν τῆς ἐκπομπῆς θορύβου τοῦ ἀεροσκάφους.

β) Εἰς τὸ σχέδιον 2-4 ἀπεικονίζεται τυπικὸν προφίλ ἔχοντος ἀπαγειώσεως.

αα) Τὸ ἀεροπλάνον ἀρχίζει τὴν τροχοδρόμησιν πρὸς ἀπογειώσιν εἰς τὸ σημεῖον Α', ἀποκολλάται ἐκ τοῦ ἐδάφους εἰς τὸ σημεῖον Β καὶ ἀρχίζει τὴν πρώτην ἄνοδον ὑπὸ σταθερὰν γωνίαν εἰς τὸ σημεῖον C. Ὅτε πραγματοποιεῖται μείωσις τῆς ἰσχύος ἢ ὤσεως, αὕτη ἀρχίζει εἰς τὸ σημεῖον D καὶ ὀλοκληρῶνεται εἰς τὸ σημεῖον E. Ἐκ τοῦ σημείου τούτου ἀρχίζει τὸ ἀεροπλάνον τὴν δευτέραν ἄνοδόν του ὑπὸ σταθερὰν κλίσιν μέχρι τοῦ σημείου F, τὸ ὁποῖον εἶναι καὶ τὸ τέλος τοῦ ἔχοντος πτήσεως διὰ τὸ ὁποῖον πραγματοποιεῖται ἡ πιστοποίησις θορύβου.

ββ) Ἡ θέσις K1 εἶναι ὁ σταθμὸς μετρήσεως τοῦ θορύβου ἀπογειώσεως καὶ AK1 ἡ ἀπόστασις μεταξύ τοῦ σημείου ἐνάξεως τροχοδρομήσεως καὶ τοῦ σταθμοῦ μετρήσεως. Ἡ θέσις K2 εἶναι ὁ σταθμὸς μετρήσεως πλευρικοῦ θορύβου τοποθετημένος ἐπὶ εὐθείας παραλλήλου καὶ εἰς ὠρισμένην ἀπόστασιν ὡς πρὸς τὸν ἄξονα τοῦ διαδρόμου, ὅπου εἶναι μέγιστος ὁ θόρυβος κατὰ τὴν ἀπογειώσιν.

γγ) Ἡ ἀπόστασις AF εἶναι ἡ διαδρομὴ τοῦ ἀεροπλάνου διὰ τὴν ὁποῖαν συγχρονίζεται ἡ θέσις τοῦ ἀεροπλάνου πρὸς τὰς μετρήσεις τοῦ θορύβου.

γ) Εἰς τὸ σχέδιον 2-5 ἀπεικονίζεται τυπικὸν προφίλ ἔχοντος προσεγγίσεως.

αα) Τὸ ἀεροπλάνον ἀρχίζει τὸ ἔχοντος πτήσεως προσεγγίσεως, διὰ τὸ ὁποῖον πραγματοποιεῖται ἡ πιστοποίησις θορύβου εἰς τὸ σημεῖον G καὶ προσεδαφίζεται εἰς τὸν διάδρομον εἰς τὸ σημεῖον J εἰς ἀπόστασιν OJ ἐκ τοῦ κατωφλίου τοῦ διαδρόμου.

ββ) Ἡ θέσις K3 εἶναι ὁ σταθμὸς μετρήσεως θορύβου προσεγγίσεως καὶ K30 εἶναι ἡ ἀπόστασις τοῦ κατωφλίου ἐκ τοῦ σημείου μετρήσεως θορύβου προσεγγίσεως.

γγ) Ἡ ἀπόστασις GI εἶναι ἡ ἀπόστασις διὰ τὴν ὁποῖαν μετρεῖται καὶ συγχρονίζεται ἡ θέσις τοῦ ἀεροπλάνου πρὸς τὰς μετρήσεις τοῦ θορύβου.

3.α) Ἡ «ἀπλοποιημένη» μέθοδος διορθώσεως συνίσταται εἰς τὴν ἐφαρμογὴν διορθώσεων τῆς τιμῆς EPNL, ἡ ὁποία ἔχει ὑπολογισθεῖ ἐκ τῶν μετρηθέντων στοιχείων, λόγω διαφορῶν μεταξύ τῶν συνθηκῶν ἀναφορᾶς καὶ δοκιμῆς κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς PNLTM.

β) Τὰ τμήματα τοῦ ἔχοντος πτήσεως δοκιμῆς καὶ ἀναφορᾶς τὰ ὁποῖα ἀφοροῦν τὸν ὑπολογισμόν τῆς στάθμης EPNL ἀπεικονίζονται εἰς τὸ σχέδιον 2-6, διὰ τὰς περιπτώσεις μετρήσεων θορύβου ὑπερπτήσεως καὶ προσεγγίσεως, ὅπου :

αα) EF παριστάνει τὸ χρήσιμον τμήμα τοῦ μετρηθέντος ἔχοντος πτήσεως καὶ Ef Ff τὸ ἀντίστοιχον τμήμα τοῦ ἔχοντος πτήσεως ἀναφορᾶς.

ββ) Τὸ σημεῖον Q ἀντιπροσωπεύει τὴν θέσιν τοῦ ἀεροπλάνου ἐπὶ τοῦ μετρηθέντος ἔχοντος πτήσεως διὰ τὴν ὁποῖαν ἡ τιμὴ PNLTM ἔχει καταγραφῆ εἰς τὸν σταθμὸν μετρήσεως K. Qr εἶναι ἡ ἀντίστοιχος θέσις ἐπὶ τοῦ ἔχοντος πτήσεως ἀναφορᾶς καὶ Kr εἶναι ὁ σταθμὸς ἀναφορᾶς.

Τὰ τμήματα KQ καὶ Kr Qr εἶναι ἀντιστοιχῶς τὸ μετρηθὲν ἔχοντος καὶ τὸ ἔχοντος ἀναφορᾶς μεταδόσεως τοῦ θορύβου. Τὸ σημεῖον Qr προσδιορίζεται ἐκ τῆς ὑποθέσεως ὅτι τὰ τμήματα QK καὶ Qr Kr σχηματίζουν τὴν αὐτὴν γωνίαν θ πρὸς τὰ ἀντίστοιχα ἔχοντος πτήσεως.

γ) Τὰ τμήματα τοῦ ἔχοντος πτήσεως δοκιμῆς καὶ ἀναφορᾶς τὰ ὁποῖα ἐνδιαφέρουν διὰ τὸν ὑπολογισμόν τῆς στάθμης EPNL ἀπεικονίζονται εἰς τὸ σχέδιον 2-7α) καὶ β), διὰ τὰς περιπτώσεις μετρήσεων πλευρικοῦ θορύβου, ὅπου :

αα) EF παριστάνει τὸ χρήσιμον τμήμα τοῦ μετρηθέντος ἔχοντος πτήσεως καὶ Ef Ff τὸ ἀντίστοιχον τμήμα τοῦ ἔχοντος πτήσεως ἀναφορᾶς.

ββ) Τὸ σημεῖον ἀντιπροσωπεύει τὴν θέσιν τοῦ ἀεροπλάνου ἐπὶ τοῦ μετρηθέντος ἔχοντος πτήσεως διὰ τὴν ὁποῖαν ἡ τιμὴ PNLTM ἔχει καταγραφῆ εἰς τὸν σταθμὸν μετρήσεως K. Qr εἶναι ἡ ἀντίστοιχος θέσις ἐπὶ τοῦ ἔχοντος πτήσεως ἀναφορᾶς καὶ Kr εἶναι ὁ σταθμὸς ἀναφορᾶς. KQ καὶ Kr Qr εἶναι ἀντιστοιχῶς τὸ μετρηθὲν ἔχοντος καὶ τὸ ἔχοντος ἀναφορᾶς μεταδόσεως τοῦ θορύβου. Τὰ σημεῖα Kr καὶ Qr προσδιορίζονται ἐκ τῆς ὑποθέσεως ὅτι τὰ τμήματα QK καὶ Qr Kr σχηματίζουν τὴν αὐτὴν γωνίαν θ πρὸς τὰ ἀντίστοιχα ἔχοντος πτήσεως καὶ τὴν αὐτὴν γωνίαν Ψ ὡς πρὸς τὸ ἔδαφος.

Σημειωτέον ὅτι κατὰ τὴν περίπτωσιν τοῦ πλευρικοῦ θορύβου, ἐπὶ τῆς διαδόσεως τοῦ θορύβου δὲν ἐπιδρᾷ μόνον ὁ νόμος τῶν «ἀντιστρόφων τετραγώνων» καὶ ἡ ἀτμοσφαιρικὴ ἐξασθένησις ἀλλὰ καὶ ἡ ἀπορρόφησις-ἀνάκλασις ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἢ ὁποῖα κυρίως ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς γωνίας Ψ.

δ) Αἱ στάθμαι SPLi τῶν ζωνῶν συχνότητος 1/3 ὀκτάβας αἰ συμπεριλαμβάνουσαι τὴν στάθμην PNL (κατὰ τὴν χρονικὴν στιγμὴν τῆς PNLTM εἰς τὸν σταθμὸν K) ἀναγόνται εἰς στάθμας SPLir ὡς ἀκολούθως :

$$\begin{aligned} \text{SPLir} &= \text{SPLi} + (\text{ai}-\text{aio}) \text{ QK} \\ &\quad + \text{aio} (\text{QK}-\text{Qr Kr}) \\ &\quad + 20 \log (\text{QK}/\text{QrKr}) \end{aligned}$$

ὅπου ὁ ὅρος (ai-aio) QK προσδιορίζει τὴν ἐπίδρασιν τῶν μεταβολῶν τῆς ἀτμοσφαιρικῆς ἀπορροφῆσεως καὶ ai-aio εἶναι οἱ συντελεσταὶ τῶν ἀτμοσφαιρικῶν συνθηκῶν δοκιμῆς καὶ ἀναφορᾶς ἀντιστοιχῶς, ὡς προκύπτουν ἐκ τοῦ ἄρθρου 25 τοῦ παρόντος. Ὁ ὅρος aio (QK-QrKr) προσδιορίζει τὴν ἐπίδρασιν τῶν μεταβολῶν τοῦ μήκους τοῦ ἔχοντος διαδόσεως θορύβου ἐπὶ τῆς ἀπορροφῆσεως τοῦ ἤχου. Ὁ ὅρος 20log (QK/Qr Kr) προσδιορίζει τὴν ἐπίδρασιν τῶν μεταβολῶν τοῦ μήκους τοῦ ἔχοντος διαδόσεως θορύβου τῶν ὀφειλομένων εἰς τὸν νόμον τῶν «ἀντιστρόφων τετραγώνων». Ὅταν αἱ στάθμαι SPLi εἶναι μηδενικαί, (π.χ. κατὰ τὴν περίπτωσιν διορθώσεων ἐπὶ τοῦ θορύβου ὑποβάθρου), τότε καὶ αἱ στάθμαι SPLir διατηροῦνται μηδενικαί.

ε) Αἱ διορθωμέναί τιμαὶ SPLir μετατρέπονται εἰς PNLTr καὶ ὁ ὅρος διορθώσεως ὑπολογίζεται ὡς ἀκολούθως :

$$\Delta I = \text{PNLTr} - \text{PNLT}'$$

Ὁ ὅρος ΔI προστίθεται ἀλγεβρικῶς εἰς τὴν τιμὴν EPNL τὴν ὑπολογισθεῖσαν ἐκ τῶν μετρηθέντων στοιχείων.

στ) Ἐὰν κατὰ τὴν διάρκειαν πτήσεως δοκιμῆς παρατηρηθοῦν τιμαὶ κορυφῆς τῆς στάθμης PNLT ἔχουσαι ἀπόκλισιν ὡς πρὸς PNLTM τὸ πολὺ 2dB, τότε ἐφαρμόζεται ἡ διαδικασία τῆς περιπτώσεως δ' τῆς παρούσης παραγράφου δι' ἐκάστην τῶν τιμῶν κορυφῆς. Ὁ ὅρος διορθώσεως προσδιορίζομενος ὡς ἄνω προστίθεται εἰς ἐκάστην τιμὴν κορυφῆς καὶ οὕτω προκύπτει ἡ ἀντίστοιχος διορθωμένη τιμὴ PNLT.

ζ) Ὅποτεδήποτε τὰ μετρηθέντα ἔχοντος πτήσεως ἢ καὶ αἱ ταχύτητες ὡς πρὸς τὸ ἔδαφος διαφέρουν τῶν ἀντιστοιχῶν συνθηκῶν ἀναφορᾶς τότε ἐπιφέρεται διόρθωσις διάρκειας τῆς μετρηθείσης τιμῆς EPNL. Ὁ ὅρος διορθώσεως βάσει τοῦ σχεδίου 2-6 ὑπολογίζεται ἐκ τῆς σχέσεως :

$$\Delta 2 = -10 \log (\text{QK}/\text{QrKr}) + 10 \log (V/Vr)$$

καὶ ἀντιπροσωπεύει τὴν διόρθωσιν ἢ ὁποῖα πρέπει νὰ προστεθῆ ἀλγεβρικῶς εἰς τὴν μετρηθεῖσαν τιμὴν EPNL.

η) Μία τρίτη διόρθωσις πραγματοποιεῖται διὰ νὰ ληφθῆ ὑπ' ὄψιν ἡ διαφορὰ μεταξύ τῶν παραμέτρων δοκιμῆς καὶ ἀναφορᾶς, αἱ ὁποῖαι ἐπηρεάζουν τὸν θόρυβον τοῦ κινητήρος. Ἡ διόρθωσις προσδιορίζεται ἐκ τῶν στοιχείων τοῦ κατασκευαστοῦ τὰ ὁποῖα ἐγκρίνει ἡ πιστοποιοῦσα ἀρχή. Τυπικὸν παράδειγμα εἰκονίζεται εἰς τὸ σχέδιον 2-8, ὅπου ἐμφαίνεται ἡ καμπύλη μεταβολῆς τῆς στάθμης EPNL συναρτήσεως τῆς παραμέτρου μ τοῦ κινητήρος.

Ἡ στάθμη αὕτη ἔχει προηγουμένως διορθωθῆ διὰ ἀποκλίσεις ὡς πρὸς τὸ βάρος τοῦ ἀεροπλάνου, τὴν ταχύτητα, τὸ ὑψόμετρον, τὴν θερμοκρασίαν τοῦ ἀέρος, ὡς ἐπίσης καὶ

3.α) 'Ο εξοπλισμός μετρήσεων τυγχάνει τῆς ἐγκρίσεως τῆς πιστοποιούσης ἀρχῆς. Αἱ στάθμαι πιέσεως ἤχου αἱ χρησιμοποιούμεναι διὰ τὴν ἐκτίμησιν τοῦ θορύβου ἐκτελούνται δι' ἀκουστικῶν ἐξοπλισμοῦ καὶ πρακτικῆς μετρήσεων συμφώνως πρὸς τὰς ἀκολουθοῦσας προδιαγραφάς.

β) Τὸ σύστημα ἀκουστικῶν μετρήσεων ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ ἀκολουθοῦντος ἐγκεκριμένου ἢ ἰσοδυνάμου ἐξοπλισμοῦ :

αα) Σύστημα μικροφώνου ἀκουστικῆς ἀποκρίσεως ἀναλόγου τῆς ἀκριβείας τοῦ συστήματος μετρήσεως καὶ ἀναλύσεως, ὡς ἀναφέρεται εἰς τὴν περίπτωσιν γ' τῆς παρουσίας παραγράφου.

ββ) Τρίποδα ἢ παρομοίας ἀναρτήσεις μικροφώνου, ἐλαχιστοποιούσας τὰς παρεμβολὰς ἐπὶ τοῦ μετρούμενου θορύβου.

γγ) Σύστημα ἐγγραφῆς καὶ ἀναπαραγωγῆς χαρακτηριστικῶν, συμφώνων πρὸς τὴν περίπτωσιν γ' τῆς παρουσίας παραγράφου.

δδ) 'Ακουστικούς βαθμονομητὰς ἔχοντας ἡμιτονοειδὲς σῆμα ἢ θόρυβον εὐρέος φάσματος γνωστῆς στάθμης πιέσεως ἤχου. 'Εὰν χρησιμοποιητῆται θόρυβος εὐρέος φάσματος, οὗτος περιγράφεται διὰ τῆς μέσης καὶ μεγίστης μέσης τετραγωνικῆς τιμῆς του (rms) διὰ μὴ ὑπερφορτωμένη στάθμη σήματος.

γ αα) 'Εφ' ὅσον οὕτως ὀρίζεται ὑπὸ τῆς πιστοποιούσης ἀρχῆς, ὁ παραγόμενος ὑπὸ τοῦ ἀεροπλάνου ἤχος ἐγγράφεται κατὰ τρόπον παρέχοντα τὴν πλήρη πληροφορίαν, συναρτήσῃ τοῦ χρόνου, εἰς μαγνητόφωνον ταινίας.

ββ) Τὰ χαρακτηριστικὰ τοῦ ὄλου συστήματος ἐγκρίνονται ὑπὸ τῆς πιστοποιούσης ἀρχῆς.

γγ) 'Η ἀπόκρισις τοῦ ὄλου συστήματος εἰς ἐπίπεδον ἡμιτονοειδὲς σῆμα σταθεροῦ εὗρους κυμαίνεται ἐντὸς τῶν ὁρίων τῆς IEC-N^ο 179 διὰ πεδίων συχνοτήτων 45 ἕως 11.200 HZ.

δδ) Τὸ ἠχογραφημένον σῆμα θορύβου ἀναπαράγεται μέσω φίλτρου «Α» δυναμικῶν χαρακτηριστικῶν τύπου «ἀργόν». Κατὰ τὰς δοκιμὰς ὑψηλῶν ταχυτήτων πτήσεως δυνατὸν νὰ χρησιμοποιηθῆ ἀντίστοιχον φίλτρον τύπου «ταχύ», διὰ νὰ προκύψῃ ἡ πραγματικὴ στάθμη.

εε) 'Ο ἐξοπλισμός βαθμονομεῖται ἀκουστικῶς διὰ συσκευῶν καταλλήλων διὰ βαθμονόμησιν ἐλευθέρου πεδίου. 'Η συνολικὴ εὐαισθησία τοῦ συστήματος μετρήσεως ἐλέγχεται πρὸ καὶ μετὰ τὰς μετρήσεις τῆς στάθμης θορύβου διὰ πλῆθος σειρῶν ἀεροπορικῶν χειρισμῶν, μέσω ἀκουστικοῦ βαθμονομητοῦ γνωστῆς στάθμης πιέσεως ἤχου διὰ γνωστὴν συχνότητα. (Γενικῶς χρησιμοποιεῖται ἐμβολοφόρος γεννήτρια - pistonphone - ὀνομαστικῆς ἐντάσεως 124dB διὰ 250HZ).

στστ) 'Εφ' ὅσον ἡ ταχύτης τοῦ ἀνέμου ὑπερβαίνει τοὺς 6kt χρησιμοποιεῖται μετὰ τοῦ μικροφώνου, καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῶν μετρήσεων ἀνεμοθώραξ. Τὰ χαρακτηριστικὰ του εἶναι τοιαῦτα ὥστε κατὰ τὴν χρῆσιν του νὰ συμφωνοῦν πρὸς τὰς ἀνωτέρω προδιαγραφάς. 'Η ἀπώλεια εἰσόδου του δέον ὅπως εἶναι γνωστὴ καὶ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν εἰς τὴν ἀκουστικὴν στάθμην ἀναφορᾶς, διὰ τὴν ἀνάλυσιν τῶν μετρήσεων.

δ.αα) Τὰ μικρόφωνα προσανατολίζονται κατὰ γνωστὴν διεύθυνσιν, οὕτως ὥστε ὁ μέγιστος ἤχος νὰ φθάσῃ τὸ πλησιέστερον δυνατὸν, κατὰ τὴν διεύθυνσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἔχουν βαθμονομηθῆ τὰ μικρόφωνα. Τὰ μικρόφωνα τοποθετοῦνται οὕτως ὥστε τὰ αἰσθητήριά των νὰ εὐρίσκονται εἰς ὕψος 1,2m (4ft) ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους.

ββ) 'Αμέσως πρὸ καὶ μετὰ ἐκάστην δοκιμὴν ἐκτελεῖται ἐπὶ τόπου ἐγγεγραμμένη ἀκουστικὴ βαθμονόμησις διὰ ἀκουστικοῦ βαθμονομητοῦ, διὰ νὰ ἐλεγχθῆ ἡ εὐαισθησία τοῦ συστήματος καὶ νὰ ὑπάρχῃ ἀκουστικὴ στάθμη ἀναφορᾶς.

γγ) 'Ο θόρυβος περιβάλλοντος, περιλαμβανομένου καὶ τοῦ θορύβου ὑποβάθρου καὶ τοῦ ἠλεκτρικοῦ θορύβου τοῦ συστήματος, ἐγγράφεται καὶ προσδιορίζεται εἰς τὴν περιοχὴ

τῶν δοκιμῶν, μετὰ τὸ σύστημα εἰς τὴν θέσιν «κέρδος» τὴν χρησιμοποιουμένην κατὰ τὰς μετρήσεις τοῦ θορύβου ἀεροσκαφῶν. 'Εὰν αἱ στάθμαι πιέσεως ἤχου τοῦ ἀεροσκάφους δὲν ὑπερβαίνουν κατὰ τοῦλάχιστον 10dB(A) τὰς στάθμας τοῦ θορύβου ὑποβάθρου, τότε ἐπιφέρονται ἐγκεκριμένοι διορθώσεις, διὰ νὰ ἐκτιμηθῆ ἡ συμβολὴ τοῦ θορύβου ὑποβάθρου εἰς τὰς παρατηρούμενὰς στάθμας πιέσεως ἤχου.

4.α) Αἱ μετρηθεῖσαι καὶ διορθωθεῖσαι στάθμαι πιέσεως ἤχου, αἱ προκύψασαι δι' ἐξοπλισμοῦ συμφώνου πρὸς τὰς προδιαγραφὰς τῆς παρ. 3 τοῦ παρόντος ἄρθρου, ἀναφέρονται εἰς τὴν πιστοποιοῦσαν ἀρχήν.

β) 'Αναφέρεται ἀκόμη ὁ τύπος τοῦ χρησιμοποιηθέντος ἐξοπλισμοῦ διὰ τὰς μετρήσεις καὶ ἀναλύσεις τοῦ θορύβου τοῦ ἀεροπλάνου καὶ τοῦ ἀεροπορικοῦ θορύβου.

γ) 'Αναφέρονται αἱ ἀκόλουθοι ἀτμοσφαιρικαὶ πληροφορίαι, μετρηθεῖσαι ἀμέσως πρὸ, μετὰ ἢ κατὰ τὴν διάρκειαν ἐκάστης δοκιμῆς εἰς τοὺς σταθμοὺς παρατηρήσεως, ὡς περιγράφεται εἰς τὴν παρ. 2 τοῦ παρόντος ἄρθρου :

αα) Θερμοκρασία ἀέρος καὶ σχετικὴ ὑγρασία.

ββ) Μέγιστη, ἐλάχιστη καὶ μέση ταχύτης ἀνέμου.

δ) 'Αναφέρονται σχόλια ἐπὶ τῆς τοπογραφίας τῆς θέσεως δοκιμῶν, ἐπὶ τῆς καλύψεως τοῦ ἐδάφους καὶ γενικῶς ἐπὶ παραγόντων, οἱ ὅποιοι τυχὸν νὰ ἐπηρεάζουν τὴν ἐγγρ φὴν τοῦ ἤχου.

ε) 'Αναφέρονται αἱ κάτωθι πληροφορίαι περὶ τοῦ ἀεροπλάνου :

αα) Τύπος, μῶδλο καὶ ἀριθμὸς σειρᾶς παραγωγῆς ἀεροπλάνου, κινήτρων, ἐλικῶν.

ββ) Μετατροπαὶ ἢ καὶ ἐξοπλισμοὶ μὴ τυποποιημένοι, ὁ ὅποιος τυχὸν νὰ ἐπηρεάζῃ τὰ χαρακτηριστικὰ θορύβου τοῦ ἀεροσκάφους.

γγ) Δι' ἐκάστην διέλευσιν, ἡ ταχύτης καὶ ἡ θερμοκρασία εἰς τὸ ὑψόμετρον ὑπερπτήσεως προσδιορισμένα διὰ καταλλήλως βαθμονομημένων ὀργάνων.

δδ) Μέγιστον πιστοποιημένον βάρος ἀπογειώσεως.

εε) Δι' ἐκάστην διέλευσιν, ἡ ἀπόδοσις τοῦ κινήτρου (ἐνδειξις πιέσεως ἢ ἰσχύς), ἡ ταχύτης τῆς ἑλικῆς εἰς στροφὰς ἀνὰ λεπτόν καὶ ἄλλαι σχετικαὶ παράμετροι διὰ καταλλήλως βαθμονομημένων ὀργάνων.

στστ) 'Υψος τοῦ ἀεροπλάνου ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους ὑπολογισμένον διὰ μεθόδων ἀνεξαρτήτων τῶν ὀργάνων τοῦ ἀεροπλάνου, ἢτοι διὰ ραντάρ, διὰ τριγωνισμοῦ διὰ θεοδολίχου, διὰ τῆς φωτογραφικῆς τεχνικῆς ἢ καὶ δι' ἄλλων μεθόδων ἐγκεκριμένων ὑπὸ τῆς πιστοποιούσης ἀρχῆς.

ζζ) Στοιχεῖα τοῦ κατασκευαστοῦ ἐπὶ τῶν ἀναφερομένων εἰς τὰς ὑποπεριπτώσεις γγ' καὶ εε' τῆς παρουσίας περιπτώσεως.

5.α) 'Εφ' ὅσον καθορίζεται οὕτως ὑπὸ τῆς πιστοποιούσης ἀρχῆς, τὰ στοιχεῖα θορύβου, τὰ ὁποῖα ἔχουν προκύψει ὑπὸ θερμοκρασίαν ἐκτὸς τῆς περιοχῆς $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$, ἀνάγονται εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῶν 25°C διὰ ἐγκεκριμένης μεθόδου.

β) Αἱ μετρήσεις θορύβου αἱ γενόμεναι δι' ὕψη διάφορα τῶν 300m (1000ft) ἀνάγονται εἰς τὰ 300m, διὰ τοῦ νόμου τῶν ἀντιστρόφων τετραγώνων.

γ) 'Η διόρθωσις «ἐπιδόσεως» ἐπιφέρεται, οὕτως ὥστε νὰ εὐνοοῦνται τὰ ὑψηλῶν ἀποδόσεων ἀεροπλάνων λόγω τῆς ἰκανότητός των νὰ ἀνέρχονται ὑπὸ μεγάλην κλίσιν καὶ νὰ ἀκολουθοῦν πρότυπα ἔγνη πτήσεως ὑπὸ μικρότεραν ἰσχύν. 'Ομοίως ἡ διόρθωσις αὕτη φέρει εἰς μειονεκτικὴν θέσιν τὰ μικρότεραν ἐπιδόσεων ἀεροπλάνων, διότι ἐπιτυγχάνουν μικρότερας γωνίας ἀνόδου καὶ ἵπτανται ὑπὸ μεγαλύτεραν ἰσχύν.

αα) 'Η διόρθωσις «ἐπιδόσεως» προσδιορισμένη διὰ τῆς μεθόδου τῆς ἀκολουθοῦντος ὑποπεριπτώσεως καὶ μὴ ὑπερβαίνουσα τὰ 5dB(A) προστίθεται ἀλγεβρικῶς εἰς τὴν μετρηθεῖσαν τιμήν.

ββ) 'Η διόρθωσις «επιδόσεως» υπολογίζεται δια του κάτωθι τύπου :

$$\Delta dB = 49,6 - 20 \log_{10} [(3.500 - D15) \frac{R/C}{VY} + 15],$$

όπου D15 = ή απόστασις απογειώσεως μέχρις ύψους 15m, υπό μέγιστον πιστοποιημένον βάρος απογειώσεως και μεγίστην ισχύν απογειώσεως (έπιστρωμένος διάδρομος).

R/C = μέγιστος ρυθμός ανόδου, υπό μέγιστον πιστοποιημένον βάρος απογειώσεως και μεγίστην ισχύν απογειώσεως. VY = ταχύτης ανόδου αντιστοιχούσα εις R/C δια μέγιστον βάρος απογειώσεως έκφραζομένη δια των αντων μονάδων.

Όταν ή απόστασις απογειώσεως δεν είναι πιστοποιημένη τότε συνήθως χρησιμοποιείται απόστασις 600m (2000ft) δια μονοκινητήρια και 810m (2700ft) δια πολυκινητήρια αεροπλάνα.

δ) αα) Το αεροσκάφος διέρχεται υπεράνω του σημείου μετρήσεως τουλάχιστον 4 φορές. Ός στάθμαι θορύβου λαμβάνονται αι μέσαι αριθμητικά τιμαί των διορθωμένων ακουστικών μετρήσεων, δι' άπάσας τάς ισχυούσας διελεύσεις υπεράνω του σημείου μετρήσεως. Τα αποτελέσματα της δοκιμής δίδουν μίαν μέσην τιμήν dB(A) και τὰ όρια αξιοπιστίας της πρακτικής βεβαιότητας 90%.

ββ) Τα δείγματα είναι ίκανού μεγέθους δια την δημιουργίαν στατιστικώς του όριου αξιοπιστίας 90%, το όποιον δεν υπερβαίνει το $\pm 1,5dB(A)$. Ουδέν αποτέλεσμα δοκιμής παραλείπεται εκ του υπολογισμού της μέσης τιμής, άνευ συμφώνου γνώμης της πιστοποιούσης αρχής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Θ'.

Θόρυβος περίξ των αεροδρομίων.

*Άρθρον 28.

Μέτρησις και παρακολούθησις του θορύβου έντός και περίξ των αεροδρομίων.

1.α) Είς το άρθρον τουτο δια του όρου παρακολούθησις (monitoring) έννοείται ή συνεχής μέτρησις της στάθμης

θορύβου της δημιουργουμένης υπό των αεροσκαφών κατα την λειτουργίαν των αεροδρομίων. 'Η παρακολούθησις συνήθως περιλαμβάνει μεγάλον αριθμόν μετρήσεων καθημερινώς, εκ των όποιων απαιτείται μία άμεσος ένδειξις της στάθμης θορύβου.

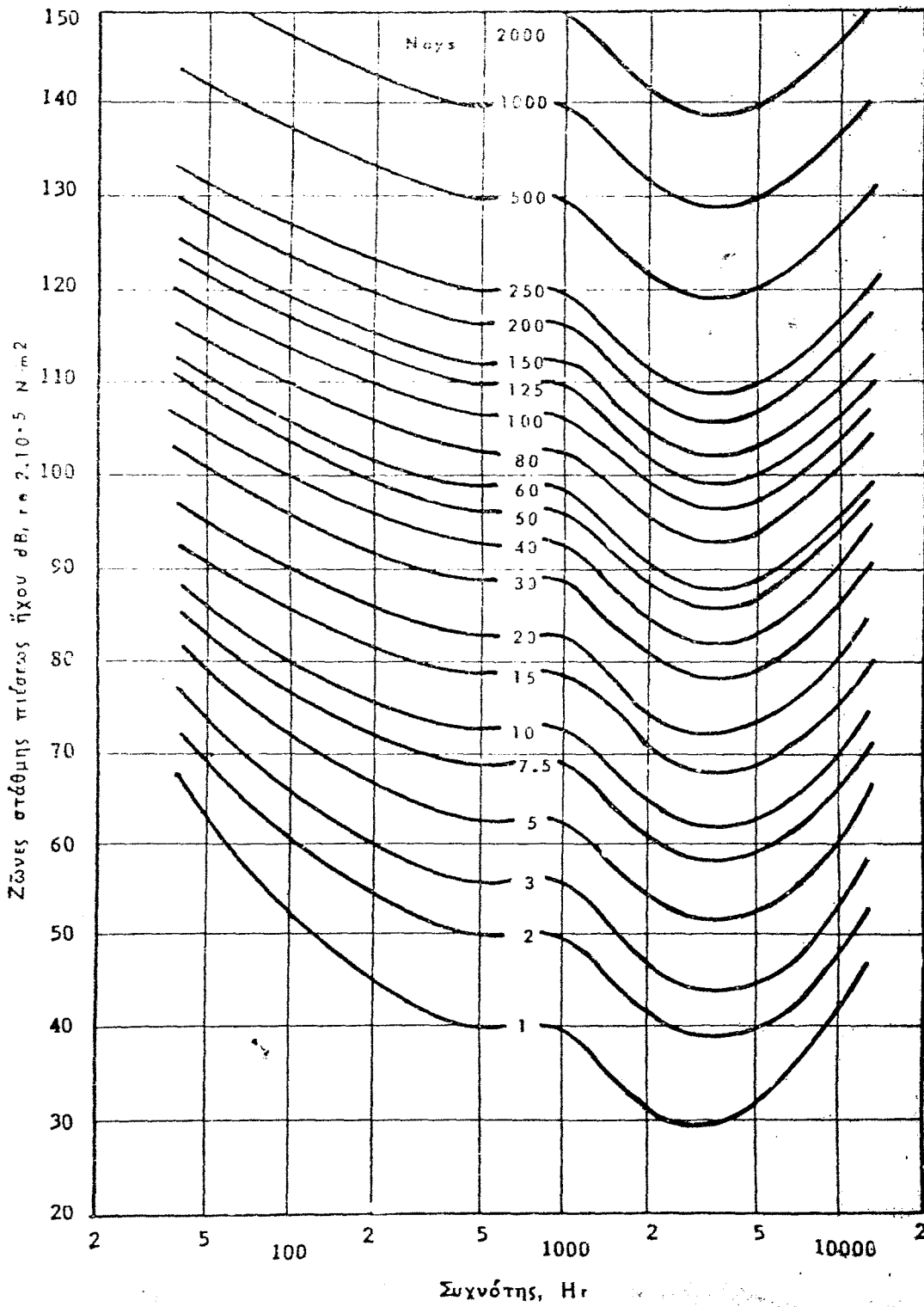
β) Το άρθρον τουτο προσδιορίζει τον έξοπλισμόν μετρήσεων, ο όποιος θα χρησιμοποιηθή. Αι μετρούμεναι στάθμαι θορύβου, συμφώνως προς το παρόν άρθρον, είναι προσεγγίσεις εις τάς στάθμας αντίληπτου θορύβου PNL, εις μονάδας PNdB, ως αυται έχουν υπολογισθή δια της μεθόδου της παρ. 2 του άρθρου 16 του παρόντος.

γ) 'Η παρακολούθησις του αεροπορικού θορύβου διεξάγεται είτε υπό κινητου έξοπλισμού, αποτελουμένου συνήθως εξ ένός μετρητου στάθμης ήχου, είτε υπό μονίμου εγκαταστάσεως περιλαμβανούσης ένα ή περισσότερα μικρόφωνα μετά ένισχυτών, εγκατεστημένα εις διαφόρους θέσεις επί του πεδίου μετρήσεων, τα όποια συνδέονται μετά κεντρικής εγκαταστάσεως έγγραφών μέσω συστημάτων μεταβιβάσεως πληροφοριών.

2. 'Ορίζομεν ως «παρακολούθησιν αεροσκάφους» (monitoring of aircraft) την συνεχή μέτρησιν των σταθμών θορύβου των δημιουργουμένων υπό αεροσκαφών εις τα αεροδρόμια και περίξ αυτών δια να ελέγχεται ή αποτελεσματικότης και ή συμμόρφωσις προς τάς απαιτήσεις μειώσεως του θορύβου.

3. α) 'Ο έξοπλισμός μετρήσεων αποτελείται είτε εκ φορητών καταγραφικών συσκευών άμέσου ένδειξεως, είτε εκ μονίμως εγκατεστημένων συσκευών, εις μίαν ή περισσότερας σταθεράς θέσεις επί του πεδίου μετρήσεων, συνδεδεμένα άσυρμάτως ή δια τηλεφωνικών καλωδίων μετά της κεντρικής μονάδος έγγραφής.

β) 'Η στάθμισις της συχνότητος, ίσοῦται προς το αντίστροφον της καμπύλης των 40 Nou (όρα κατωτέρω σχέδιον 4-1).



ΣΧΕΔΙΟΝ 4-1 : PN (perceived noisiness) ΚΑΜΠΥΛΕΣ

Προσεγγίσεις ακριβείας ακεραίου dB τής αντιστρόφου καμπύλης των 40 Noy αναφορικώς πρὸς τὴν τιμὴν των 1000 HZ, δίδεται εἰς τὸν πίνακα εἰς τὸ τέλος τοῦ παρόντος ἄρθρου. Ἡ ἀπόκρισις συχνότητος τοῦ στοιχείου σταθμίσεως τῆς συσκευῆς παραμένει ἐντὸς των ὁρίων $\pm 0,5\text{dB}$. Ὅσακις τοιοῦτον κύκλωμα περιλαμβάνεται εἰς συσκευὴν ἀπ' εὐθείας ἀναγνώσεως, ἡ σχέσις μεταξύ τοῦ ἀκουστικοῦ σήματος εἰς εἴσοδον τοῦ μικροφώνου καὶ τῆς ἐνδείξεως τοῦ ὄργανου ἀκολουθεῖ τὸ ἀντίστροφον τῆς καμπύλης των 40 Noy.

Μετρήσεις προκύπτουσαι διὰ τῶν ὄργανων τῶν περιγραφομένων ἀνωτέρω δίδουν, μετὰ τὴν πρόσθεσιν 7dB, τιμὰς αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν προσεγγίσεις τῶν σταθμῶν ἀντιληπτοῦ θορύβου PNL εἰς μονάδας PNdB.

γ) Μία ἐναλλακτικὴ μέθοδος προσδιορισμοῦ προσεγγιστικῶν τιμῶν πρὸς τὰς στάθμας PNL συνίσταται εἰς τὴν μέτρησιν τοῦ θορύβου διὰ χρήσεως συσκευῆς μετρήσεως στάθμης ἤχου, περιλαμβανοῦσης κύκλωμα σταθμίσεως «Α», καὶ εἰς τὴν πρόσθεσιν ἐνὸς συντελεστοῦ διορθώσεως Κ, ὁ ὁποῖος κυμαίνεται μεταξύ 9 καὶ 14dB καὶ ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ φάσματος συχνότητων τοῦ ἤχου. Ἡ μέθοδος προσδιορισμοῦ τοῦ συντελεστοῦ Κ καὶ ἡ τιμὴ του ἀναφέρονται εἰς τὴν πι-στοποιούσαν ἀρχήν.

δ) Ἡ ἐξωτερικὴ ἐγκατάστασις τῶν μικροφώνων διὰ τὴν παρακολούθησιν τοῦ θορύβου ἀεροσκαφῶν, προστατεύεται ἐναντι δυσμενῶν καιρικῶν συνθηκῶν ἥτοι βροχῆς, χιόνος. Ἐπὶ τῶν μετρηθέντων στοιχείων ἐπιφέρονται διορθώσεις συναρτῆσει τῆς συχνότητος καὶ τῶν καιρικῶν συνθηκῶν, διὰ νὰ ληφθοῦν ὑπ' ὄψιν αἱ ἀπώλειαι εἰσόδου εἰς τὰ μικρόφωνα λόγω ἀνεμοθώρακος ἢ ἄλλων προστατευτικῶν διατάξεων.

ε) Τὰ δυναμικὰ χαρακτηριστικὰ ἐνδείξεως καθορίζονται ὡς «SLOW». Ἐὰν ἡ διάρκεια τοῦ ἠχητικοῦ σήματος εἶναι μικροτέρα των 5 δευτερολέπτων τότε δυνατόν νὰ χρησιμοποιηθῇ ἡ ἐνδειξις «FAST». Ὡς διάρκεια ἠχητικοῦ σήματος ἐννοεῖται ἡ χρονικὴ διάρκεια, κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ ἐγγεγραμμένον σῆμα, διερχόμενον διὰ τοῦ κυκλώματος σταθμίσεως καὶ ἔχον χαρακτηριστικὴν εὐρους τὴν ἀντίστροφον καμπύλην των 40 Noy, μεταβάλλεται τὸ πολὺ κατὰ 10dB ὡς πρὸς τὴν μεγίστην τιμὴν του.

στ) Τὸ σύστημα τοῦ μικροφώνου εἶναι ἐξ ἀρχῆς βαθμονομημένον εἰς ἐργαστήριον ἐξωπλισμένον διὰ βαθμονόμησιν ἐλευθέρου πεδίου καὶ ἀνὰ ἑξ μῆνας τὸ πολὺ ἐπαναλαμβάνεται ὁ ἔλεγχος τῆς βαθμονομήσεώς του.

ζ) Τὸ ὅλον σύστημα μετρήσεων πρὸ τῆς ἐγκαταστάσεώς του εἰς τὸ πεδῖον μετρήσεων καὶ κατόπιν κατὰ διαστήματα βαθμονομεῖται εἰς ἐργαστήριον διὰ νὰ ἐπιβεβαιωθῇ ὅτι ἡ ἀπόκρισις συχνότητος καὶ τὸ δυναμικὸν εὖρος του συμφωνοῦν πρὸς τὰς προδιαγραφὰς τὰς ὀριζόμενας εἰς τὸ παρὸν ἄρθρον.

4. α) Τὰ χρησιμοποιούμενα μικρόφωνα διὰ τὴν παρακολούθησιν τοῦ θορύβου ἀεροσκαφῶν ἐγκαθίστανται εἰς κατάλληλον θέσιν ἔχοντα τὸν ἄξονα μεγίστης εὐαισθησίας προσανατολισμένον πρὸς τὴν διεύθυνσιν, κατὰ τὴν ὁποίαν ἐπιτυγχάνεται ἡ μεγίστη εὐαισθησία εἰς τὰ ἠχητικὰ κύματα. Ἡ θέσις τοῦ μικροφώνου ἐπιλέγεται, οὕτως ὥστε νὰ μὴν ὑπάρχουν ἐμπόδια ὑπεράνω τοῦ ὀριζοντίου ἐπιπέδου τοῦ διερχομένου διὰ τοῦ ἐνεργοῦ κέντρου τοῦ μικροφώνου, τὰ ὁποῖα νὰ ἐπηρεάζουν τὸ ἠχητικὸν πεδῖον.

β) Κατὰ τὴν περίπτωσιν, κατὰ τὴν ὁποίαν μικρόφωνον παρακολουθήσεως χρειασθῇ νὰ τοποθετηθῇ εἰς χώρους ὑψηλοῦ θορύβου ὑποβάθρου π.χ. λόγω κυκλοφορίας, τοῦτο τοποθεῖται εἰς ἱκανὸν ὕψος π.χ. ἐπὶ ἐνὸς στύλου, εἰς τὴν ὀροφὴν κτιρίου. Εἶναι ἀπαραίτητος ὁ προσδιορισμὸς τοῦ ἐπιπέδου θορύβου τοῦ υποβάθρου, καθὼς καὶ ἕνας ἐπὶ τόπου ἔλεγχος τῆς εὐαισθησίας τοῦ ὅλου συστήματος διὰ μίαν ἢ περισσοτέρας συχνότητας διενεργούμενος πρὸ ἢ μετὰ τὴν μέτρησιν τοῦ θορύβου σειρᾶς ἀεροπορικῶν κινήσεων. Ἐὰν, λόγω τῆς ἀπροσίτου θέσεως τοῦ μικροφώνου, δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ ἀπ' εὐθείας ὑπὸ τοῦ ἀρμοδίου προσωπικοῦ βαθμο-

νόμησις του, τότε προβλέπεται μία βαθμονομημένη πηγὴ θορύβου πλησίον τοῦ μικροφώνου, ὡς π.χ. μικρὸν μεγάφωνον ἢ ἀντίστοιχος διάταξις.

γ) Ἡ παρακολούθησις ἀφορᾷ εἰς τὸν παραγόμενον θόρυβον ἐκ μίας πτήσεως ἀεροσκαφῶς ἢ ἐκ σειρᾶς πτήσεων τοῦ αὐτοῦ ἢ καὶ διαφόρων τύπων ἀεροσκαφῶν. Αἱ στάθμαι θορύβου δι' ἐκάστην θέσιν παρακολουθήσεως ἐπηρεάζονται ὑπὸ τῶν διαδικασιῶν πτήσεως καὶ τῶν μετεωρολογικῶν συνθηκῶν. Κατὰ τὴν ἐρμηνείαν τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς παρακολουθήσεως θορύβου, λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ στατιστικὴ κατανομή τῶν μετρηθεισῶν σταθμῶν θορύβου.

δ) Πίναξ προσεγγίσεως κατὰ ἀκέραιον dB τῆς ἀντιστρόφου καμπύλης των 40 Noy, ἀναφορικῶς πρὸς τὴν τιμὴν διὰ τὰ 1000 HZ :

HZ	40	50	63	80	100	125	160
dB	-14	-12	-11	-9	-7	-6	-5
Hz	200	250	315	400	500	630	800
dB	-3	-2	-1	0	0	0	0
Hz	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000
dB	0	+2	+6	+8	+10	+11	+11
Hz	5000	6300	8000	10000	12500		
dB	+10	+9	+6	+3	0		

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

Ὁδηγίαι πιστοποιήσεως θορύβου.

*Ἄρθρον 29.

Ὁδηγίαι διὰ τὴν πιστοποίησιν θορύβου ἐλικοφῶρων ἀεροπλάνων βραχείας ἀπογειώσεως-προσγειώσεως (STOL)

1. α) Κατὰ τὴν ἐννοιαν τοῦ παρόντος ὡς ἀεροπλάνο STOL ἐννοοῦνται ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα κατὰ τὴν λειτουργίαν των ὡς ἀεροπλάνο βραχείας ἀπογειώσεως - προσγειώσεως δὲν ἀπαιτοῦν μῆκος διαδρόμου μεγαλύτερον των 600 m (2000ft) (ἐνευ stopway ἢ clearway), διὰ μέγιστα πιστοποιημένα βάρη ἀπογειώσεως διὰ πλοιομόττητα.

β) Αἱ ἀκόλουθοι ὁδηγίαι ἔχουν ἐφαρμογὴν εἰς ὅλα τὰ ἐλικοφῶρα ἀεροπλάνο μέγιστου πιστοποιουμένου βάρους ἀπογειώσεως ἄνω των 5700 KG (12.5661b), τὰ ὁποῖα πρόκειται νὰ λειτουργήσουν ὡς ἀεροπλάνο STOL, καὶ δὲν ἀπαιτοῦν μῆκος διαδρόμου (ἐνευ stopway ἢ clearway), μεγαλύτερον των 600m (2000ft), διὰ μέγιστα πιστοποιημένα βάρη διὰ πλοιομόττητα. Διὰ τὰ ὡς ἄνω ἀεροπλάνο τὰ πιστοποιητικὸν πλοιομόττητος διὰ τὸ πρωτότυπον πρέπει νὰ ἔχη ἐκδοθῇ τὸ πρῶτον τὴν 1ην Ἰανουαρίου 1976 ἢ μεταγενεστέρως.

γ) Τὸ μέτρον ἐκτιμήσεως θορύβου εἶναι ἡ ἐνεργὸς ἀντιληπτὴ στάθμη θορύβου EPNL εἰς μονάδας EPNdB, ὡς ἔχει περιγραφῆ εἰς τὸ Κεφάλαιον Ζ'.

2. Ἀεροπλάνον δοκιμαζόμενον συμφώνως πρὸς τὰς κατὰ τὴν παρ. 5 τοῦ παρόντος ἄρθρου διαδικασίας δοκιμῆς πτήσεως, δὲν ὑπερβαίνει τὰς, κατὰ τὴν παρ. 3 τοῦ παρόντος ἄρθρου, στάθμας θορύβου εἰς τὰ ἀκόλουθα σημεία :

α) Σημεῖον ἀναφορᾶς πλευρικοῦ θορύβου (lateral noise reference point) :

Τοῦτο εὐρίσκεται εἰς εὐθείαν παράλληλον πρὸς τὸν ἄξονα τοῦ διαδρόμου ἢ τὴν προέκτασιν αὐτοῦ καὶ εἰς ἀπόστασιν 300m (1000ft).

Εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο ὁ θόρυβος λαμβάνει τὴν μεγίστην τιμὴν κατὰ τὴν ἀπογείωσιν ἢ προσγείωσιν, τοῦ ἀεροπλάνου λειτουργοῦντος κατὰ τὸν τρόπον STOL.

β) Σημεῖον ἀναφορᾶς θορύβου ὑπερπτήσεως (flyover noise reference point) :

Τὸ σημεῖον τοῦτο εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς προεκτάσεως τοῦ ἄξονος τοῦ διαδρόμου καὶ εἰς ἀπόστασιν 1500m (5000ft) ἐκ τοῦ σημείου ἐκκινήσεως τροχοδρομήσεως πρὸς ἀπογείωσιν.

γ) Σημεῖον ἀναφορᾶς θορύβου προσεγγίσεως (approach noise reference point) :

Τὸ σημεῖον τοῦτο εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς προεκτάσεως τοῦ ἄξονος τοῦ διαδρόμου καὶ εἰς ἀπόστασιν 900m (3000ft) ἀπὸ τοῦ κατωφλίου τοῦ διαδρόμου.

3. Ἡ μέγιστη στάθμη θορύβου εἰς οἰονδήποτε σημεῖον ἀναφορᾶς, ἐφ' ὅσον προσδιορίζεται συμφώνως πρὸς τὰ ὀριζόμενα εἰς τὸ Κεφάλαιον Ζ' δὲν ὑπερβαίνει τὰ 96 EPNdB διὰ ἀεροπλάνα μεγίστων πιστοποιουμένων βαρῶν ἕως καὶ 17.000 KG (37.480lb). Ἡ στάθμη αὕτη, διὰ ἀεροπλάνα μεγαλύτερων πιστοποιουμένων βαρῶν, αὐξάνεται μετὰ τοῦ βάρους, κατὰ 2EPNdb, διὰ ἕκαστον διπλασιασμὸν τοῦ βάρους.

4. Ἐὰν ἡ στάθμη θορύβου ὑπερβαίῃ τὴν μέγιστην εἰς ἓνα (1) ἢ εἰς δύο (2) σημεῖα μετρήσεως, τότε :

α) Τὸ ἄρθροισμα τῶν ὑπερβάσεων δὲν εἶναι μεγαλύτερον τῶν 4EPNdB.

β) Πᾶσα ὑπέρβασις εἰς σημεῖον τι δὲν εἶναι μεγαλύτερα τῶν 3 EPNdB.

γ) Πᾶσα ὑπέρβασις ἀντισταθμίζεται ἐξ ἀντιστοίχου μειώσεως εἰς ἕτερον σημεῖον ἢ σημεῖα.

5. α) Ἡ διαδικασία ἀπογειώσεως ἀναφορᾶς εἶναι ἡ ἀκόλουθος :

αα) Τὸ ἀεροπλάνον ἔχει τὸ μέγιστον βᾶρος ἀπογειώσεως, διὰ τὸ ὁποῖον αἰτεῖται ἡ πιστοποίησις θορύβου.

ββ) Χρησιμοποιεῖται ἡ ταχύτης περιστροφῆς (εἰς RPM, στρ/1' λεπτόν) τῆς ἔλικος ἢ τοῦ κινητήρος καὶ ἡ θέσις ἰσχύος τοῦ κινητήρος ἢ ἀπαιτούμενη διὰ ἀπογείωσιν STOL.

γγ) Καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς δοκιμῆς πιστοποίησεως θορύβου ἀπογειώσεως τὰ μεγέθη τῆς ταχύτητος ὡς πρὸς τὸν ἀέρα, τῆς κλίσεως ἀνόδου, τῆς πτητικῆς συμπεριφορᾶς καὶ τῆς διαμορφώσεως τοῦ ἀεροπλάνου εἶναι τὰ ὀριζόμενα εἰς τὸ Ἐγχειρίδιον Πτήσεως διὰ ἀπογείωσιν STOL.

β) Ἡ διαδικασία προσεγγίσεως ἀναφορᾶς εἶναι ἡ ἀκόλουθος :

αα) Τὸ ἀεροπλάνον ἔχει τὸ μέγιστον βᾶρος προσγειώσεως, διὰ τὸ ὁποῖον αἰτεῖται ἡ πιστοποίησις θορύβου.

ββ) Καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς δοκιμῆς πιστοποίησεως θορύβου προσεγγίσεως ἢ ταχύτης περιστροφῆς (εἰς RPM) τῆς ἔλικος ἢ τοῦ κινητήρος, ἢ θέσις ἰσχύος τοῦ κινητήρος, ἢ ταχύτης ὡς πρὸς τὸν ἀέρα, ἢ κλίσις καθόδου, ἢ πτητικῆ συμπεριφορᾶ καὶ ἡ διαμόρφωσις τοῦ ἀεροπλάνου, εἶναι τὰ ὀριζόμενα εἰς τὸ Ἐγχειρίδιον Πτήσεως διὰ προσγειώσιν STOL.

γγ) Ἡ χρῆσις ἀναστρόφου ὤσεως εἶναι ἡ μέγιστη προδιαγραφομένη ὑπὸ τοῦ Ἐγχειριδίου Πτήσεως.

6. Κατὰ τὴν περίπτωσιν καθ' ἣν ἡ πιστοποιούσα ἀρχὴ ἀπαυτεῖ τὴν ἐκτίμησιν τῶν μετρήσεων βάσει τῆς σταθμισμένης καμπύλης «Α», αἱ στάθμαι θορύβου δίδονται εἰς μονάδας dB(A).

*Ἄρθρον 30.

Ἐξοδηγία πιστοποίησεως θορύβου ἐγκατεστημένων βοηθητικῶν μονάδων ἰσχύος καὶ συναφῶν συστημάτων ἀεροσκάφους κατὰ τὴν διάρκειαν χειρισμῶν ἐδάφους.

1. α) Τὰ ἀκόλουθα ἐφαρμόζονται δι' ἐγκατεστημένας βοηθητικὰς μονάδας ἰσχύος καὶ διὰ τὰ συναφῆ συστήματα ὄλων τῶν ἀεροσκαφῶν, διὰ τὰ ὁποῖα, εἴτε ἔχει κατατεθῆ αἰτήσις χορηγήσεως πιστοποιητικοῦ πλοιομότητος διὰ τὸ πρωτότυπον, εἴτε ἔχει λάβει χώραν ἄλλη ἰσοδύναμος διαδικασία τὴν 6ην Ὀκτωβρίου 1977 ἢ μεταγενεστέρως.

β) Δι' ἀεροσκάφη ὑφισταμένου τύπου, διὰ τὰ ὁποῖα, εἴτε ἔχει κατατεθῆ αἰτήσις διὰ μεταβολὴν εἰς τὴν σχεδίασιν τοῦ τύπου ἐπιρραζούσα τὴν βασικὴν βοηθητικὴν μονάδα ἰσχύος, εἴτε ἔχει λάβει χώραν ἄλλη ἰσοδύναμος διαδικασία τὴν 6ην Ὀκτωβρίου 1977 ἢ μεταγενεστέρως, αἱ παραγόμεναι στάθμαι θορύβου δὲν ὑπερβαίνουν τὰς πρὸ τῆς μεταβολῆς στάθμης, ἐφ' ὅσον προσδιορίζονται βάσει τῶν ἀκολουθῶν ὁδηγιῶν.

2. Ἡ μονὰς ὑπολογισμοῦ τοῦ θορύβου εἶναι ἡ σταθμισμένη στάθμη πιέσεως ἤχου εἰς μονάδας dB(A).

3. α) Βοηθητικὴ μονὰς ἰσχύος δοκιμαζομένη ὑπὸ τὰς κατὰ τὴν παρ.5 τοῦ παρόντος ἄρθρου συνθήκας, δὲν ὑπερβαίνει τὰς, κατὰ τὴν παρ. 4 τοῦ παρόντος ἄρθρου, στάθμης θορύβου εἰς τὰ ἀκόλουθα σημεῖα :

αα) Τὰ καθωρισμένα σημεῖα, εἰς τὰ ὁποῖα ἐργάζεται τὸ προσωπικὸν ἐδάφους ὑπὸ κανονικὰς συνθήκας καὶ διὰ μεγάλη χρονικὰ διαστήματα, ὡς αἱ θύραι ἐμπορευμάτων καὶ ἐπιβατῶν, τὰ σημεῖα ἀνεφοδιασμοῦ καυσίμων.

ββ) Οἰονδήποτε σημεῖον, εἰς ὕψος 1,2m (4ft) ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους, ἐπὶ τῆς περιμέτρου τοῦ παραλληλογράμμου τοῦ ὀριζομένου ὑπὸ τοῦ σχεδίου 3.

4.α) Αἱ μέγισται στάθμαι θορύβου, ἐφ' ὅσον προσδιορίζονται συμφώνως πρὸς τὴν μέθοδον τῆς παρ. 7 τοῦ παρόντος ἄρθρου, δὲν ὑπερβαίνουν τὰς ἀκολουθούσας :

αα) Εἰς τὰ σημεῖα τῆς ὑποπεριπτώσεως αα' τῆς παρ. 3 τοῦ παρόντος ἄρθρου τὴν στάθμην τῶν 85dB(A).

ββ) Εἰς τὰ σημεῖα τῆς ὑποπεριπτώσεως ββ' τῆς παρ. 3 τοῦ παρόντος ἄρθρου τὴν στάθμην τῶν 90dB(A).

5. Αἱ ἐγκατεστημέναι βοηθητικαὶ μονάδες ἰσχύος δὲν ὑπερβαίνουν τὰς στάθμης τῆς παρ. 4 διὰ τὰ σημεῖα τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν παρ. 3 τοῦ παρόντος ἄρθρου, ὑπὸ συνήθεις συνθήκας φορτίσεως, περιλαμβανομένου καὶ τοῦ θορύβου τῶν ἠλεκτρικῶν γεννητριῶν ἰσχύος, τῶν μονάδων κλιματισμοῦ καὶ οἰουδήποτε ἄλλου συναφῶς συστήματος λειτουργούντος κατὰ τὰς συνήθεις ἀπαιτήσεις μέγιστης ἰσχύος.

6. Παρέχονται τὰ ἀπαραίτητα στοιχεῖα πρὸς σύνταξιν τῶν καμπυλῶν ἴσης στάθμης θορύβου, εἰς dB(A), διὰ νὰ χρησιμοποιηθοῦν ὑπὸ τῶν χειριστῶν τῶν ἀεροσκαφῶν καὶ ὑπὸ τῶν ἀρχῶν τῶν ἀερολιμένων διὰ λόγους χρήσεως γῆς.

7.α) Ἡ περιγραφομένη εἰς τὴν παρούσαν παράγραφον μέθοδος παρέχει ὁμοιομορφίαν, κατὰ τὰς δοκιμὰς ἐλέγχου συμμορφώσεως πρὸς τὰς στάθμης θορύβου, καὶ ἐπιτρέπει τὴν σύγκρισιν μεταξύ διαφόρων τύπων βοηθητικῶν μονάδων ἰσχύος εἰς διαφόρους γεωγραφικὰς θέσεις.

β) Ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους μεταξύ τοῦ μικροφώνου καὶ τοῦ ἀεροσκάφους εἶναι ὁμαλὴ καὶ σκληρῆ. Δὲν ὑπάρχουν ἐμπόδια μεταξύ τοῦ ἀεροσκάφους καὶ τοῦ σημείου μετρήσεως καθὼς καὶ ἀνακλαστικαὶ ἐπιφάνειαι, ἱκαναὶ νὰ ὑψηλεύσῃ τὰ ἀποτελέσματα τῶν μετρήσεων. Ἡ ἐπιφάνεια ἢ περιβάλλουσα τὸ ἀεροσκάφος εἶναι ἐπίπεδος, μέχρις ἀποστάσεως διπλασίας αὐτῆς μεταξύ τοῦ μικροφώνου καὶ τῆς πηγῆς τοῦ θορύβου.

γ) Ὁ δοκιμὴ ἐκτελεῖται ὑπὸ τὰς ἀκολουθούσας ἀτμοσφαιρικὰς συνθήκας :

αα) Ἀπουσία ἀτμοσφαιρικῶν κατακρημνίσεων.

ββ) Σχετικὴ ὑγρασία οὐχὶ μεγαλύτερα τοῦ 90% καὶ οὐχὶ μικροτέρα τοῦ 30%.

γγ) Θερμοκρασία περιβάλλοντος οὐχὶ μεγαλύτερα τῶν 30°C (86°F) καὶ οὐχὶ κατωτέρα τῶν 2°C (36°F), εἰς ὕψος μεταξύ 1,2 καὶ 10m (4 καὶ 33ft) ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους. Ἐὰν ἡ μέτρησις ἐκτελεῖται εἰς ἀπόστασιν μικροτέραν τῶν 2.000m (6.560ft) ἀπὸ τοῦ θερμομέτρου τοῦ ἀεροδρομίου, τότε χρησιμοποιεῖται ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀεροδρομίου.

δδ) Ἀναφερομένη ταχύτης ἀνέμου οὐχὶ μεγαλύτερα τῶν 10Kt εἰς ὕψος μεταξύ 1,2 καὶ 10m (4 καὶ 33ft) ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους.

δ) Τὰ στοιχεῖα τῶν σταθμῶν πιέσεως ἤχου διὰ τὴν ἐκτίμησιν τοῦ θορύβου, συλλέγονται διὰ ἀκουστικοῦ ἐξοπλισμοῦ καὶ μεθόδων μετρήσεως συμφώνως πρὸς τὰς ἀκολουθούσας ὁδηγίας τῆς παρούσης περιπτώσεως. Τὸ ἀκουστικὸν σύστημα μετρήσεων ἀποτελεῖται ἐξ ἐγκεκριμένου ἐξοπλισμοῦ ἰσοδυναμίου πρὸς τὰ κατωτέρω :

αα) Σύστημα μικροφώνου ἀκουστικῆς ἀποκρίσεως ἀναλόγου πρὸς τὸ σύστημα μετρήσεων καὶ ἀναλύσεων ὡς ἀναφέρεται εἰς τὴν περίπτωσιν ε' τῆς παρούσης παραγράφου.

ββ) Τρίποδα ή παρομοίας αναρτήσεις μικροφώνου ελαχιστοποιώντας τας παρεμβολάς κατά την μέτρησιν του ήχου.

γγ) Σύστημα έγγραφης και αναπαραγωγής έχον απόκρισιν συχνότητας και δυναμικόν εύρος αντίστοιχα πρὸς τὰ απαιτήσεις τῆς περιπτ. ε' τῆς παρούσης παραγράφου.

δδ) Ἀκουστικούς βαθμονομητάς χρησιμοποιούντας ἡμιτονοειδὲς σήμα ἢ θόρυβον εὐρείας περιοχῆς καὶ γνωστῆς στάθμης πίεσεως. Ἐὰν χρησιμοποιεῖται θάρυβος εὐρείας περιοχῆς, τὸ σήμα περιγράφεται διὰ τῆς μέσης καὶ μεγίστης μέσης τετραγωνικῆς τιμῆς (rms) διὰ μὴ υπερφορτωμένην στάθμην σήματος.

ε) Ὁ παραγόμενος ὑπὸ τῆς βοηθητικῆς μονάδος ἰσχύος θόρυβος καταγράφεται ὑπὸ μαγνητοφώνου ταινίας. Τὸ ἐγγεγραμμένον σήμα θορύβου ἀναπαράγεται μέσω φίλτρου τύπου «Α» μὲ δυναμικὰ χαρακτηριστικὰ τῆς συσκευῆς εἰς τὸν χαρακτηρισμὸν «SLOW». Ὅταν ἡ ταχύτης τοῦ ἀνέμου ὑπερβαίνει τοὺς 6Kt τότε χρησιμοποιεῖται μετὰ τοῦ μικροφώνου ἀνεμοθώραξ καθ' ὅλας τὰς μετρήσεις.

στ)αα) Ἀπαντὰ τὰ δείγματα εἶναι διαρκείας περίπου 15 λεπτῶν, οὕτως ὥστε νὰ ἐξαχθῇ ἡ μέση τιμὴ τυχαίων διακυμάνσεων, κατὰ στάθμας θορύβου. Ὁ προσανατολισμὸς τοῦ μικροφώνου ὀρίζεται οὕτως, ὥστε τὸ διάφραγμα τοῦ μικροφώνου νὰ εἶναι κάθετον ἢ παράλληλον πρὸς τὴν εὐθείαν μεταξύ τοῦ μικροφώνου καὶ τῆς κυρίας πηγῆς τοῦ θορύβου, νὰ ἀντιστοιχῇ δὲ εἰς τὴν θέσιν τῆς ἀρίστης ἀποκρίσεως συχνότητας ἐλευθέρου πεδίου, ὡς καθορίζεται ὑπὸ τοῦ κατασκευαστοῦ.

ββ) Αἱ μετρήσεις εἰς τὰς θύρας ἐμπορευμάτων καὶ ἐπιβατῶν τοῦ ἀεροσκάφους ἐκτελοῦνται ὅταν τὸ ἀεροσκάφος ἔχη τὴν τυπικὴν διαμόρφωσιν ἐδάφους καὶ τὰς θύρας ἀνοικτάς. Αἱ μετρήσεις λαμβάνονται εἰς ἀπόστασιν 1m (3ft) ἀπὸ τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τῆς ἀτράκτου, ἔναντι τοῦ κέντρου τοῦ ἀνοίγματος καὶ τὸ μικρόφωνον εἶναι προσανατολισμένον διὰ μέγιστον θόρυβον.

γγ) Ἀμέσως πρὸ καὶ μεθ' ἑκάστην δομικὴν, πραγματοποιεῖται ἀκουστικὴ βαθμονόμησις τοῦ συστήματος, ἐπὶ τόπου, τῇ βοηθείᾳ ἀκουστικοῦ βαθμονομητοῦ, διὰ τοῦ ὁποίου ἐλέγχεται ἡ εὐαισθησία τοῦ συστήματος καὶ παρέχεται ἀκουστικὴ στάθμη ἀναφορᾶς διὰ τὴν ἀνάλυσιν τῶν στοιχείων θορύβου.

δδ) Ὁ περιβάλλον θόρυβος, περιλαμβανομένου τοῦ ἀκουστικοῦ ὑποβάθρου καὶ τοῦ ἠλεκτρικοῦ θορύβου τοῦ συστήματος, ἐγγράφεται καὶ προσδιορίζεται εἰς τὸν χῶρον δοκιμῶν,

τοῦ συστήματος ὄντος εἰς τὴν αὐτὴν στάθμην κέρδους, ὡς καὶ κατὰ τὰς μετρήσεις. Ἐὰν ὁ θόρυβος τῶν βοηθητικῶν μονάδων ἰσχύος δὲν ὑπερβαίνει τὸν θόρυβον ὑποβάθρου κατὰ τουλάχιστον 10dB(A), τότε ἐπιφέρονται διορθώσεις, λόγω τῆς συμμετοχῆς τοῦ θορύβου ὑποβάθρου εἰς τὰς παρατηρηθείσας στάθμας πίεσεως ἤχου.

8.α) Ἀναφέρονται αἱ μετρήσεις πίεσεως ἤχου αἱ ληφθεῖσαι δι' ἐξοπλισμοῦ συμφώνου πρὸς τὰ ὀριζόμενα εἰς τὴν παρ. 7 τοῦ παρόντος. Ὡσαύτως ἀναφέρεται ὁ τύπος τοῦ χρησιμοποιηθέντος ἐξοπλισμοῦ κατὰ τὰς ἀκουστικὰς καὶ μετεωρολογικὰς μετρήσεις.

β) Ἀναφέρονται αἱ ἀκόλουθοι ἀτμοσφαιρικαὶ μετρήσεις γενόμεναι πρὸ, μετὰ ἢ κατὰ τὴν διάρκειαν ἑκάστης δοκιμῆς εἰς τὰ ὀρισθέντα σημεῖα τῆς παρ. 3 τοῦ παρόντος ἄρθρου :

αα) Τόπος δοκιμῶν, ἡμερομηνία καὶ ὥρα.

ββ) Θερμοκρασία ἀέρος καὶ σχετικὴ ὑγρασία.

γγ) Μεγίστη, ἐλαχίστη καὶ μέση ταχύτης ἀνέμου.

δδ) Διευθύνσεις τοῦ ἀνέμου ὡς πρὸς τὸν ἄξονα τοῦ ἀεροσκάφους.

εε) Βαρομετρικὴ πίεσις.

γ) Ἀναφέρονται σχόλια ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως καὶ καλύψεως τοῦ ἐδάφους, τὸ εἶδος καὶ τὴν θέσιν τῶν ἀκουστικῶν ἀνακλαστικῶν ἐπιφανειῶν (π.χ. ἀσφάλτου, σκυροδέματος) καθὼς καὶ πᾶν γεγονός ἱκανὸν νὰ ἐπηρεάσῃ τὴν καταγραφήν τοῦ ἤχου.

δ) Ἀναφέρονται αἱ ἀκόλουθοι πληροφορίες ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τοῦ ἀεροπλάνου :

αα) Κατασκευαστῆς, τύπος, μῶδελον, ἀριθμὸς σειρᾶς καὶ ἀριθμὸς νηολογίου τοῦ ἀεροπλάνου, βοηθητικαὶ μονάδες ἰσχύος καὶ λοιπὰς σχετικὸς ἐξοπλισμὸς.

ββ) Οἰαδήποτε τροποποιήσις ἢ οὐχὶ πρότυπος ἐξοπλισμὸς ἐπηρεάξων τὰ χαρακτηριστικὰ θορύβου τῶν βοηθητικῶν μονάδων ἰσχύος.

γγ) Κάτοψις τοῦ ἀεροσκάφους δεικνύουσα τὰς βοηθητικὰς μονάδας ἰσχύος, τὴν θέσιν εἰσαγωγῆς καὶ ἐξαγωγῆς καυσασερίων καὶ λοιποῦ ἐξοπλισμοῦ δυναμένου νὰ θεωρηθῇ ὡς πηγὴ θορύβου (π.χ. ὑδραυλικαὶ ἀντλῖαι ἀνεμιστήρες ψύξεως), ὡς ἐπίσης καὶ τὰς θέσεις μετρήσεων θορύβου.

δδ) Κατεῦθυνσις τῶν καυσασερίων ὡς πρὸς τὸ ἀεροσκάφος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΑ'.

Ὄνοματολογία

*Ἄρθρον 31.

Ὄνοματολογία χρησιμοποιουμένων μονάδων καὶ συμβόλων

*Ἐννοια

Σύμβολον	Μονὰς Μετρήσεως	
1. antilog	—	Ἀντιλογάριθμος ἀριθμοῦ μὲ βᾶσιν τὸ 10.
2. C(k)	dB	Διόρθωσις μονοχρωματικοῦ ἤχου (tone correction). Ὁ συντελεστὴς ὁ ὁποῖος προστίθεται εἰς τὴν στάθμην PNL (K) διὰ λόγους συνεκτιμῆσεως τυχόν παρουσιαζομένων φασματικῶν ἀνωμαλιῶν (λ.χ. μονοχρωματικοὶ ἤχοι «τόνοι» εἰς τὸ χρονικὸν διάστημα K τάξεως).
3. d	sec	Χρόνος διαρκείας (Duration Time) τὸ χρονικὸν διάστημα ἐξελιξέως τοῦ ἤχου, μεταξύ τῶν χρονικῶν σημείων t1 καὶ t2, τὸ ὁποῖον παρουσιάζει μετρητικὴν σπουδαιότητα, κατὰ προσέγγισιν δευτερολέπτου.
4. D	dB	Διόρθωσις διαρκείας (Duration correction). Ὁ συντελεστὴς ὁ ὁποῖος προστίθεται εἰς τὴν στάθμην PHLTM διὰ λόγους συνεκτιμῆσεως τῆς διαρκείας θορύβου.
5. EPNL	EPNdB	(Ἵποκειμενικῶς) Ἀντιληπτὴ Ἐνεργὸς Στάθμη Θορύβου. (Effective Perceived Noise Level). Ἡ τιμὴ τῆς PNL, προσηρμοσμένη οὕτως ὥστε νὰ γίνεται συνεκτιμῆσις τῶν φασματικῶν ἀνωμαλιῶν καὶ τῆς διαρκείας τοῦ θορύβου (Ὡς μονὰς μετρήσεως χρησιμοποιεῖται τὸ EPNdB ἀντὶ τοῦ dB).
6. fi ἢ f (i)	HZ	Συχνότης. Ἡ μέση γεωμετρικὴ συχνότης διὰ τὴν ζώνην i τάξεως, εὐρους 1/3 ὀκτάβας.
7. F i,k ἢ F (i,k)	dB	Δέλτα-dB (Delta-dB). Ἡ διαφορὰ ἀρχικῆς στάθμης πίεσεως ἤχου καὶ ἀντιστοίχου τελικῆς στάθμης τοῦ ὑποβάθρου (background), εἰς τὴν ζώνην i τάξεως, εὐρους 1/3 ὀκτάβας καὶ εἰς τὸ χρονικὸν διάστημα K τάξεως.

Σύμβολον	Μονάς Μετρήσεως	Έννοια
8. h	dB	(dB-Down). 'Η στάθμη ή όποία αφαιρείται έκ τής PNLTM και καθορίζει την διάρκεια του θορύβου.
9. H	%	Σχετική 'Υγρασία (Relative Humidity). 'Η ατμοσφαιρική σχετική ύγρασία του περιβάλλοντος.
10. (i) ή i	—	'Ενδείκτης ζώνης συχνότητας (Frequency Band Index). 'Ο αριθμητικός δείκτης όποιος ύποδηλοί έκάστην έκ τών 24 ζωνών, εύρους 1/3 όκτάβας, έχουσών μέσας γεωμετρικάς συχνότητας 50 έως 10000 HZ.
11. (k) ή k	—	'Ενδείκτης χρονικού διαστήματος. (Time Increment Index). 'Ο αριθμητικός δείκτης ό όποιος ύποδηλοί τόν πλήθος τών ίσων χρονικών διαστημάτων, τά όποία έχουν διαρρεύσει έκ μιās μηδενικής χρονικής βάσεως άναφοράς.
12. log	—	Λογάριθμος αριθμού με βάση τόν 10.
13. log n(a)	—	Συντεταγμένη άσυνεχίας Noy (Noy Discontinuity Coordinate). 'Η τιμή του log n ή όποία άντιστοιχεί εις τόν σημείον τομής τής εύθείας γραμμής τής παριστώσης τήν μεταβολήν τής SPL συναρτήσεϊ του log n.
14. M(b), M(c)	—	'Αντίστροφος κλίσις Noy (Noy inverse slope). Τά άντίστροφα τών τιμών τών κλίσεων τών εύθειών, αί όποίαι παριστούν τήν μεταβολήν τής SPL συναρτήσεϊ του log n.
15. n(i,k)	noy	'Αντιληπτός θόρυβος (Perceived Noisiness). 'Ο ύποκειμενικάς άντιληπτός θόρυβος εις τόν χρονικόν διάστημα k τάξεως, ό όποιος παρουσιάζεται εις τήν ζώνην συχνότητας i τάξεως, εύρους 1/3 όκτάβας.
16. n	noy	'Αντιληπτός θόρυβος (Perceived Noisiness). 'Ο ύποκειμενικάς άντιληπτός θόρυβος εις οίονδήποτε χρονικόν διάστημα, ό όποιος παρουσιάζεται εις μιάν συγκεκριμένην περιοχήν συχνότητων.
17. N(K)	noy	'Ολικός άντιληπτός θόρυβος (Total Perceived Noisiness). 'Ο όλικός ύποκειμενικάς άντιληπτός θόρυβος εις τόν χρονικόν διάστημα k τάξεως, ό όποιος ύπολογίζεται έκ τών 24 στιγμιαίων τιμών τών η (i,k).
18. n(k)	noy	Μέγιστος άντιληπτός θόρυβος (Maximum Perceived Noisiness). 'Η μέγιστη τιμή τών 24 τιμών n(i), ή όποία συμβαίνει εις τόν χρονικόν διάστημα k τάξεως.
19. p(b), p(c)	—	Κλίσις Noy (Noy slope). Αί κλίσεις τών εύθειών αί όποίαι παριστούν τήν μεταβολήν τής SPL συναρτήσεϊ του log n.
20. PNL	PNdB	Στάθμη άντιληπτοϋ θορύβου (Perceived Noise Level). 'Η στάθμη ύποκειμενικάς άντιληπτοϋ θορύβου εις οίανδήποτε χρονικήν στιγμήν ('Ως μονάς μετρήσεως χρησιμοποιείται ή PNdB άντι τής dB).
21. PNL(k)	PNdB	Στάθμη άντιληπτοϋ θορύβου (Perceived Noise Level). 'Η στάθμη ύποκειμενικάς άντιληπτοϋ θορύβου, ό όποιος ύπολογίζεται έκ τών 24 τιμών τών SPL(i,k) εις τόν χρονικόν διάστημα k τάξεως. ('Ως μονάς μετρήσεως χρησιμοποιείται ή PNdB άντι τής dB).
22. PNLM	PNdB	Μέγιστη στάθμη άντιληπτοϋ θορύβου (Maximum Perceived Noise Level). 'Η μέγιστη τιμή τής PNL (k). ('Ως μονάς μετρήσεως χρησιμοποιείται ή PNdB άντι τής dB).
23. PNLТ	TPNdB	Στάθμη άντιληπτοϋ θορύβου διορθωθείσα λόγω παρουσίας μονοχρωματικού ήχου (Tone corrected Perceived Noise Level). 'Η τιμή τής PNL διορθωθείσα διά λόγους συνεκτιμήσεως φασματικών άνωμαλιών, αί όποίαι τυχόν ύπάρχουν εις πΐσαν χρονικήν στιγμήν. ('Ως μονάς μετρήσεως χρησιμοποιείται ή TPNdB άντι τής dB).
24. PNLТ(k)	TPNdB	Στάθμη άντιληπτοϋ θορύβου διορθωθείσα λόγω παρουσίας μονοχρωματικού ήχου (Tone corrected Perceived Noise Level). 'Η τιμή τής PNL(k) διορθωθείσα διά λόγους συνεκτιμήσεως φασματικών άνωμαλιών, αί όποίαι τυχόν ύπάρχουν εις τόν χρονικόν διάστημα k τάξεως. ('Ως μονάς μετρήσεως χρησιμοποιείται ή TPNdB άντι τής dB).
25. PNLТM	TPNdB	Μέγιστη στάθμη άντιληπτοϋ θορύβου διορθωθείσα λόγω παρουσίας μονοχρωματικού ήχου (Maximum Tone Corrected Perceived Noise Level). 'Η μέγιστη τιμή τής στάθμης PNLТ (k) (k). ('Ως μονάς μετρήσεως χρησιμοποιείται ή TPNdB άντι τής dB).
26. s(i,k).	dB	Κλίσις τής στάθμης πίεσεως ήχου (Slope of Sound Pressure Level). 'Η μεταβολή εις τήν στάθμην πίεσεως ήχου δύο διαδοχικών ζωνών εύρους 1/3 όκτάβας, ή άναφερομένη εις τήν ζώνην i τάξεως, διά τόν χρονικόν διάστημα k τάξεως.
27. Δs (i,k)	dB	Μεταβολή τής κλίσεως τής στάθμης πίεσεως του ήχου (Change in Slope of Sound Pressure Level).
28. s (i,k)	dB	Προσηρμοσμένη Κλίσις τής στάθμης πίεσεως ήχου. (Adjusted Slope of Sound Pressure Level). 'Η μεταβολή εις τήν στάθμην πίεσεως ήχου δύο διαδοχικών προσηρμοσμένων ζωνών εύρους 1/3 όκτάβας, ή άναφερομένη εις τήν ζώνην i τάξεως, διά τόν χρονικόν διάστημα k τάξεως.
29. s (i,k)	dB	Μέση κλίσις τής στάθμης πίεσεως ήχου (Average Slope of Sound Pressure Level).
30. SPL	dBre 20μPa	Στάθμη πίεσεως ήχου (Sound Pressure Level). 'Η στάθμη πίεσεως ήχου εις οίανδήποτε χρονικήν στιγμήν, ή έμφανιζόμενη εις καθωρισμένην ζώνην συχνότητων.

Σύμβολον	Μονάς Μετρήσεως	*Έννοια
31. SPL (i,k)	dBre 20μPa	Στάθμη πίεσεως ήχου (Sound Pressure Level). 'Η στάθμη πίεσεως ήχου εις την χρονικήν στιγμήν k τάξεως, ή εμφανιζομένη εις την ζώνην ι τάξεως εύρους συχνοτήτων 1/3 οκτάβας.
32. SPL' (i,k)	dBre 20μPa	Προσηρμοσμένη στάθμη πίεσεως ήχου (Adjusted Sound Pressure Level). 'Η πρώτη προσέγγις της στάθμης πίεσεως ήχου του ύποβάθρου, εις την ζώνην συχνότητος ι τάξεως εύρους 1/3 οκτάβας και διά την χρονικήν στιγμήν k τάξεως.
33. SPLir	dBre 20μPa	Διορθωθείσα μεγίστη στάθμη πίεσεως ήχου (Corrected Maximum Sound Pressure Level). 'Η στάθμη πίεσεως ήχου ή εμφανιζομένη εις την ζώνην ι τάξεως εύρους 1/3 οκτάβας, εις το φάσμα PNLTM διορθωθείσα διά να συνεκτιμηθεί και ή ατμοσφαιρική απορρόφησης του ήχου.
34. SPLi	dBre 20μPa	Μεγίστη στάθμη πίεσεως ήχου (Maximum Sound Pressure Level). 'Η στάθμη πίεσεως ήχου ή εμφανιζομένη εις την ζώνην ι τάξεως εύρους συχνότητος 1/3 οκτάβας, εις το φάσμα PNLTM.
35. SPL'' (i,k)	dBre 20μPa	Τελική στάθμη πίεσεως ήχου του ύποβάθρου (Final Background Sound Pressure Level). 'Η δευτέρα και τελική προσέγγις της στάθμης πίεσεως ήχου του ύποβάθρου, εις την ζώνην συχνότητος ι τάξεως εύρους 1/3 οκτάβας και διά την χρονικήν στιγμήν k τάξεως.
36. t	sec	Διαρρέυσας χρόνος (Elapsed Time). Το χρονικόν διάστημα μετρούμενον εκ μιᾶς μηδενικής βάσεως αναφορᾶς.
37. t(1), t(2)	sec	'Όριον χρόνου (Time Limit). 'Η ἀρχή και το πέρας της χρονοεξέλιξεως του ἀξιοσημειώτου θορύβου, ο οποίος ορίζεται υπό του h.
8. Δt	sec	Χρονικόν διάστημα (Time increment). 'Ισα χρονικά διαστήματα διά τὰ ὁποῖα ὑπολογίζονται αἱ στάθμαι PNL(k) και PNLT(k).
9. T	sec	Χρονική σταθερά ὁμαλοποιήσεως (Normalizing Time Constant). Το χρονικόν διάστημα τὸ χρησιμοποιούμενον ὡς βάσις ἀναφορᾶς εις την ὁλοκλήρωσιν την γενομένην διά τὸν ὑπολογισμόν τῶν διορθώσεων διαρκείας (duration corrections), ὅπου T = 10sec.
10. t(oe), T(oF)	oC, oF	Θερμοκρασία (Temperature). 'Η ατμοσφαιρική θερμοκρασία περιβάλλοντος.
11. ai	dB/100m	'Ατμοσφαιρική ἀπορρόφησης κατὰ την δοκιμήν (Test Atmospheric Absorption). 'Η ἐξασθένησις του ήχου λόγω ἐπιδράσεως της ατμοσφαιρας, ή ὁποία ἐμφανίζεται εις την ζώνην ι τάξεως, εύρους συχνοτήτων 1/3 οκτάβας, υπό τὰς μετρηθείσας συνθήκας θερμοκρασίας και σχετικῆς ὑγρασίας της ατμοσφαιρας.
12. A10	dB/100m	'Ατμοσφαιρική ἀπορρόφησης ἀναφορᾶς (Reference Atmospheric Absorption). 'Η ἐξασθένησις του ήχου λόγω ἐπιδράσεως της ατμοσφαιρας, ή ὁποία ἐμφανίζεται εις την ζώνην ι τάξεως, εύρους συχνοτήτων 1/3 οκτάβας, υπό ατμοσφαιρικᾶς συνθήκας ἀναφορᾶς ὡς πρὸς την θερμοκρασίαν και την σχετικὴν ὑγρασίαν.
13. A1	μοῖρες	Πρώτη σταθερά γωνία ἀναρριχῆσεως. (First Constant Climb Angle). 'Η πρώτη γωνία ἀναρριχῆσεως, καθ' ἣν ἀναδιπλοῦται τὸ σύστημα προσγειώσεως (gear up) πρὸς ἀπογείωσιν, ἀυξάνεται ή ταχύτης εις ἐπίπεδον κατ' ἐλάχιστον Y2 + 10 Knots και προσδίδεται ὡσις ἀπογείωσεως.
44. A2	μοῖρες	Δευτέρα σταθερά γωνία ἀναρριχῆσεως (Second Constant Climb Angle). 'Η δευτέρα γωνία ἀναρριχῆσεως, καθ' ἣν ἀναδιπλοῦται τὸ σύστημα προσγειώσεως (gear up) πρὸς ἀπογείωσιν και διατηρεῖται ή ταχύτης εις τὸ ἐπίπεδον τῶν Y2 + 10 Knots, μειωθείσης της ὠσεως (Cutback).
45. δ,ε	μοῖρες	Γωνία μειώσεως και ἀντιστοίχου ἐπαναφορᾶς της ὠσεως (Thrust Cutback Angles). Αἱ γωνίαι αἱ καθορίζουσαι τὰ σημεῖα του ἔχρους ἀπογείωσεως εις τὰ ὁποῖα ή ὠσις μειοῦται και ἀντιστοίχως ἀποκαθίσταται.
46. η	μοῖρες	Γωνία προσεγγίσεως (Approach Angle).
47. ηr	μοῖρες	Γωνία προσεγγίσεως ἀναφορᾶς (Reference Approach Angle).
48. θ	μοῖρες	Γωνία θορύβου ἀπογείωσεως (Take off noise angle). 'Η γωνία ή σχηματιζομένη υπό του ἔχρους πτήσεως και της διαδρομῆς θορύβου, κατὰ την ἀπογείωσιν. Αὔτη παραμένει ἀναλλοίωτος διά τὰ μετρούμενα και διορθωμένα ἔχρη πτήσεως.
49. λ	μοῖρες	Γωνία θορύβου προσεγγίσεως (Approach Noise Angle). 'Η γωνία ή σχηματιζομένη υπό του ἔχρους πτήσεως και της διαδρομῆς θορύβου, κατὰ την προσέγγισιν. Αὔτη παραμένει ἀναλλοίωτος διά τὰ μετρούμενα και διορθωμένα ἔχρη πτήσεως.
50. μ	—	Παράμετρος ἐκπομπῆς θορύβου υπό του κινητήρος (Engine Noise Emission Parameter).
51. Δ1	EPNdB	Διόρθωσις PNLT (PNLT Correction). 'Η διόρθωσις ή προκύπτουσα εκ μετρήσεων, ή ὁποία δέον να προστεθῆ εις την EPNL, δια συνεκτίμησιν τῶν μεταβολῶν της στάθμης θορύβου, τῶν ὀφειλομένων εις τὰς διαφορᾶς ατμοσφαιρικῆς ἀπορροφήσεως και μήκους διαδρομῆς θορύβου μεταξύ συνθηκῶν ἀναφορᾶς και δοκιμῆς.
52. Δ2	EPNdB	Διόρθωσις διαρκείας διαδρομῆς θορύβου (Noise Path Duration Correction). 'Η διόρθωσις ή προκύπτουσα εκ μετρήσεων, ή ὁποία δέον να προστεθῆ εις την EPNL δια συνεκτίμησιν τῶν μεταβολῶν της στάθμης θορύβου, τῶν ὀφειλομένων εις την διάρκειαν του σήματος θορύβου, λόγω διαφορῶν εις τὸ ὕψος ὑπερπτήσεως (FLYOVER ALTITUDE) μεταξύ συνθηκῶν ἀναφορᾶς και δοκιμῆς.

Σύνολον	Μονάς	
53. Δ3	Μετρήσεως EPNdB	Διόρθωσις βάρους (Weight Correction). Ἡ διόρθωσις ἢ προκύπτουσα ἐκ μετρήσεων καὶ ἢ ὁποία δέον νὰ προστεθῇ εἰς τὴν EPNL διὰ συνεκτίμησιν τῶν μεταβολῶν τῆς στάθμης θορύβου, τῶν ὀφειλομένων εἰς διαφορὰν τῆς γωνίας προσεγγίσεως ἀναφορᾶς καὶ δοκιμῆς ἀντιστοιχῶς.
54. Δ4	EPNdB	*Ἐννοια Διόρθωσις γωνίας προσεγγίσεως (Approared angle, Correction). Ὅμοιως ὡς εἰς Δ1, Δ2, Δ3, ἀλλὰ διὰ συνεκτίμησιν τῶν μεταβολῶν τῆς στάθμης θορύβου, τῶν ὀφειλομένων εἰς διαφορὰν τῆς γωνίας προσεγγίσεως ἀναφορᾶς καὶ δοκιμῆς ἀντιστοιχῶς.
55. ΔAB Δβ Δγ Δδ Δε	μέτρα (πόδες) μοῖρες μοῖρες μοῖρες μοῖρες	Μεταβολαὶ τοῦ προφίλ ἔχουσι ἀπογειώσεως (Take-off Profile Changes). Αἱ ἀλγεβρικοὶ μεταβολαὶ τῶν βασικῶν παραμέτρων τῶν καθοριζουσῶν τὸ «προφίλ» τοῦ ἔχουσι ἀπογειώσεως, αἱ ὀφειλόμεναι εἰς διαφορὰς συνθηκῶν ἀναφορᾶς καὶ δοκιμῆς.

*Ἄρθρον 32.

Θέσεις καθορισμοῦ «προφίλ» ἔχουσι πτήσεως.

Κατὰ τὴν ἔννοιαν τοῦ παρόντος «προφίλ» ἔχουσι πτήσεως καλεῖται ἡ κατὰ μῆκος τομὴ τοῦ ἔχουσι πτήσεως.

Θέσις.

Περιγραφή.

- | | |
|--------|---|
| 1. A | *Ἐναρξίς τροχοδρομήσεως δι' ἀπογείωσιν. |
| 2. B | *Ἀποκόλλησις τοῦ ἀεροπλάνου ἐκ τοῦ ἐδάφους (Lift off). |
| 3. C | *Ἐναρξίς τῆς πρώτης σταθερᾶς ἀναρριχίσεως. |
| 4. D | *Ἐναρξίς τῆς μειώσεως τῆς ὤσεως. |
| 5. E | *Ἐναρξίς τῆς δευτέρας σταθερᾶς ἀναρριχίσεως. |
| 6. Ec | *Ἐναρξίς τῆς δευτέρας σταθερᾶς ἀναρριχίσεως ἐπὶ τοῦ διορθωμένου ἔχουσι πτήσεως. |
| 7. F | Πέρασ τοῦ ἔχουσι τῆς ἀπογείσεως τῆς ἀποσκοπούσης εἰς τὴν πιστοποίησιν τοῦ θορύβου. |
| 8. Fc | Πέρασ τοῦ ἔχουσι τῆς διορθωμένης πτήσεως ἀπογείσεως τῆς ἀποσκοπούσης εἰς τὴν πιστοποίησιν τοῦ θορύβου. |
| | Περιγραφή. |
| 9. G | *Ἐναρξίς τοῦ ἔχουσι τῆς πτήσεως προσεγγίσεως τῆς ἀποσκοπούσης εἰς τὴν πιστοποίησιν τοῦ θορύβου. |
| 10. Gr | *Ἐναρξίς τοῦ ἔχουσι τῆς πτήσεως προσεγγίσεως ἀναφορᾶς τῆς ἀποσκοπούσης εἰς τὴν πιστοποίησιν τοῦ θορύβου. |
| 11. H | Χαρακτηριστικὸν σημεῖον τοῦ ἔχουσι προσεγγίσεως κατακορύφως ἄνω τοῦ σταθμοῦ μετρήσεως τοῦ θορύβου. |
| 12. Hr | Χαρακτηριστικὸν σημεῖον τοῦ ἔχουσι προσεγγίσεως ἀναφορᾶς κατακορύφως ἄνω τοῦ σταθμοῦ μετρήσεως τοῦ θορύβου. |
| 13. I | *Ἐναρξίς τῆς φάσεως προσεδάφισεως με ὀριζοντίωσιν τῆς πορείας τοῦ ἀεροπλάνου (Level off). |
| 14. Ir | *Ὅμοιως ὡς ἡ I, ἐπὶ τοῦ ἔχουσι πτήσεως προσεγγίσεως ἀναφορᾶς. |
| 15. J | Προседάφισις (Touch down). |
| 16. K | Σημεῖον μετρήσεως θορύβου. |
| 17. Kr | Σημεῖον μετρήσεως ἀναφορᾶς. |
| 18. Kl | Σημεῖον μετρήσεως θορύβου ὑπερπτήσεως (flyover). |
| 19. K2 | Σημεῖον μετρήσεως πλευρικοῦ θορύβου. |
| 20. K3 | Σημεῖον μετρήσεως θορύβου προσεγγίσεως. |
| 21. L | Σημεῖον ἢ σημεῖα μετρήσεως πλευρικοῦ θορύβου μὴ ἀνήκοντα εἰς τὸ ἔχουσι πτήσεως. |
| 22. M | Κατακόρυφος προβολὴ τοῦ σημείου F ἐπὶ τοῦ ἐδάφους (Περιγραφὴ F ἄνωτέρω). |
| 23. O | Κατακόρυφος προβολὴ τοῦ σημείου G ἐπὶ τοῦ ἐδάφους (περιγραφὴ G ἄνωτέρω). |
| 24. P | Σημεῖον ἐπὶ τοῦ μετρηθέντος ἔχουσι ἀπογείσεως ἀντιστοιχοῦν εἰς τὴν μετρηθεῖσαν PNLTM εἰς τὸν σταθμὸν μετρήσεως K. |
| 25. Q | *Ὅμοιως ὡς τὸ Q, ἀλλὰ διὰ τὸ διορθωθὲν ἔχουσι ἀπογείσεως. |
| 26. Qc | Τὸ πλησιέστερον πρὸς τὸν σταθμὸν K σημεῖον, εὐρισκόμενον ἐπὶ τοῦ μετρηθέντος ἔχουσι ἀπογείσεως. |
| 27. R | Περιγραφή. |
| 28. Rc | *Ὅμοιως ὡς τὸ R, ἀλλὰ ἐπὶ τοῦ διορθωθέντος ἔχουσι ἀπογείσεως. |
| 29. S | Σημεῖον ἐπὶ τοῦ μετρηθέντος ἔχουσι προσεγγίσεως ἀντιστοιχοῦν εἰς τὴν PNLTM εἰς τὸν σταθμὸν N. |
| 30. Sr | *Ὅμοιως ὡς τὸ S, ἀλλὰ ἐπὶ τοῦ ἔχουσι προσεγγίσεως ἀναφορᾶς. |
| 31. T | Τὸ πλησιέστερον πρὸς τὸν σταθμὸν N σημεῖον, εὐρισκόμενον ἐπὶ τοῦ μετρηθέντος ἔχουσι προσεγγίσεως. |
| 32. Tr | *Ὅμοιως ὡς τὸ T, ἐπὶ τοῦ ἔχουσι προσεγγίσεως ἀναφορᾶς. |
| 33. X | Σημεῖον ἐπὶ τοῦ μετρηθέντος ἔχουσι ἀπογείσεως ἀντιστοιχοῦν εἰς τὴν PNLTM εἰς τὸν σταθμὸν L. |

*Άρθρον 33.

Χαρακτηριστικά ταχύτητες.

*Έννοια

Σύμβολον	Μονάς Μετρήσεως	Χαρακτηριστικά ταχύτητες.
1. V	ΚΝΟΤΣ ή ΚΤ	Ταχύτης δοκιμής του αεροπλάνου ως προς τον αέρα. NM (1 κόμβος = $\frac{1}{1.852}$ hr)
2. Vr.	ΚΤ	Ταχύτης αναφοράς του αεροπλάνου.
3. V2	ΚΤ	Ταχύτης ασφαλείας κατά την απογείωσιν (Take off safety speed). *Η ελάχιστη ταχύτης υπό την οποίαν το απογειούμενον αεροπλάνον δύναται να συνεχίση την αναρρίχησιν εις περιπτώσιν βλάβης ενός κινητήρος.
4. Vs	ΚΤ	Ταχύτης αποστηρίξεως (Stall speed). *Η ταχύτης υπό την οποίαν το αεροπλάνον εκδηλώνει τὰ εξωτερικά κινητικά χαρακτηριστικά, τὰ όποια διέπουν την αποστήριξιν ενός αεροπλάνου (κοινώς στολάρισμα).
5. VMCA	ΚΤ	*Ελάχιστη ταχύτης ελεγχιμότητας (Minimum Control Airspeed). *Η ελάχιστη ταχύτης υπό την οποίαν το αεροπλάνον δύναται να ελέγξη και να συντηρήση διαμέρφωσιν απογείωσης εις περιπτώσιν βλάβης ενός κινητήρος, εντός καθωρισμένων όριων.

*Άρθρον 34.

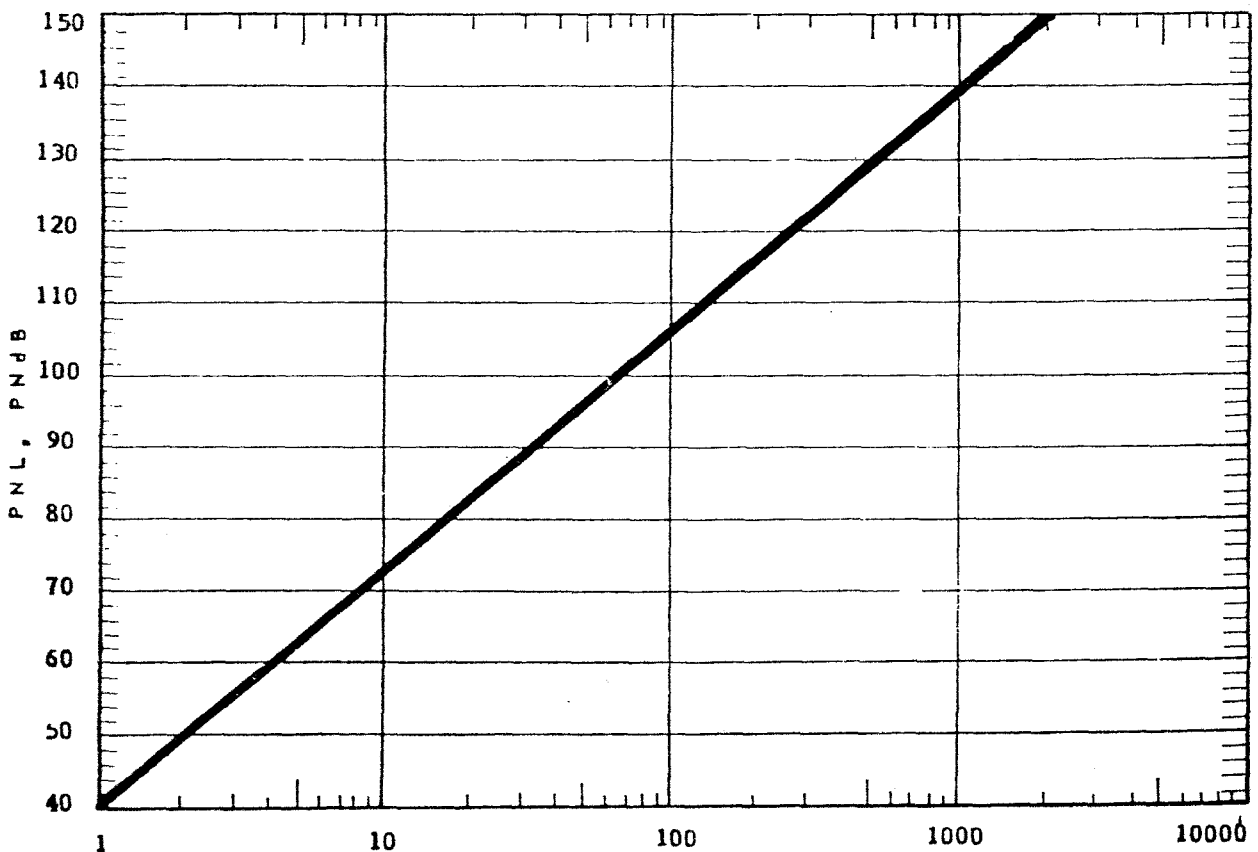
Χαρακτηριστικά απόστάσεις του προφίλ του
ΐχνους πτήσεως.

*Έννοια

1. AB	μέτρα (πόδες)	Μήκος τροχοδρομήσεως απογείωσης (Length of Take-off Roll). *Η απόστασις-μετρουμένη κατά μήκος του διαδρόμου, εκ τής έναρξεως τροχοδρομήσεως προς απογείωσιν έως την αποκόλλησιν του αεροπλάνου εκ του εδάφους.
*Έννοια		
2. AK	μέτρα (πόδες)	*Απόστασις μετρήσεως απογείωσης (Take off Measurement Distance). *Η απόστασις εκ τής έναρξεως τροχοδρομήσεως έως τον σταθμόν μετρήσεως του θορύβου απογείωσης, μετρουμένη κατά μήκος τής προεκτάσεως του κεντρικού άξονος του διαδρόμου.
3. AM	»	*Απόστασις τής κατακορύφου προβολής του ΐχνους απογείωσης (Take-off Flight Track Distance). *Η απόστασις εκ τής έναρξεως τροχοδρομήσεως έως την θέσιν τής κατακορύφου προβολής του ΐχνους απογείωσης, πέραν τής όποιας δέν απαιτείται καταγραφή τής θέσεως του αεροπλάνου. *Η απόστασις αύτη μετράται κατά μήκος του κεντρικού άξονος του διαδρόμου.
4. KQ	»	Μετρηθέν ΐχνος απογείωσης (Measured Take-off Noise Path). *Η απόστασις εκ του σταθμού K έως την μετρηθείσαν θέσιν του αεροπλάνου Q.
5. KQc	»	Διορθωθέν ΐχνος απογείωσης (Corrected Take off Noise Path). *Όμοίως ως ή KQ άλλ' έως την διορθωθείσαν θέσιν του αεροπλάνου Qc.
6. KR	»	Μετρηθείσα ελάχιστη απόστασις απογείωσης (Measured Take-off Minimum Distance). *Η απόστασις εκ του σταθμού μετρήσεως K έως τὸ σημεῖον R, ἐπὶ τοῦ μετρηθέντος ΐχνους πτήσεως.
7. KRc	»	Διορθωθείσα ελάχιστη απόστασις απογείωσης (Corrected Take-off Minimum Distance). *Όμοίως ως ή KR, άλλ' έως τὸ σημεῖο Rc, ἐπὶ τοῦ διορθωθέντος ΐχνους πτήσεως.
*Έννοια		
8. LX	μέτρα (πόδες)	Μετρηθείσα διαδρομή θορύβου πλευρικῆς γραμμῆς (Measured Sideline Noise Path). *Η απόστασις εκ του σταθμού L έως την μετρηθείσαν θέσιν του αεροπλάνου X.
9. NH	»	*Ύψος προσεγγίσεως του αεροπλάνου (Aeroplane Approach Height). Τὸ ὕψος τοῦ αεροπλάνου ἄνωθεν τοῦ σταθμοῦ τοῦ ἐκτελοῦντος τὰς μετρήσεις προσεγγίσεως.
10. NHr	»	*Ύψος προσεγγίσεως ἀναφορᾶς (Reference Approach Height). Τὸ ὕψος τοῦ ΐχνους προσεγγίσεως ἀναφορᾶς ἄνωθεν τοῦ σταθμοῦ τοῦ ἐκτελοῦντος τὰς μετρήσεις προσεγγίσεως.
11. NS	»	Μετρηθείσα διαδρομή θορύβου προσεγγίσεως (Measured Approach Noise Path). *Η απόστασις εκ του σταθμού N έως την μετρηθείσαν θέσιν του αεροπλάνου S.
12. NSr	»	Διαδρομή θορύβου προσεγγίσεως ἀναφορᾶς (Reference Approach Noise Path). *Η απόστασις εκ του σταθμού N έως την θέσιν ἀναφορᾶς του αεροπλάνου Sr.
13. NT	»	*Ελάχιστη μετρηθείσα απόστασις προσεγγίσεως (Measured Approach Minimum Distance). *Η απόστασις εκ του σταθμού N έως τὸ σημεῖον T, ἐπὶ τοῦ μετρηθέντος ΐχνους πτήσεως.
14. NTr	»	*Ελάχιστη απόστασις προσεγγίσεως ἀναφορᾶς (Reference Approach Minimum Distance). *Η απόστασις εκ του σταθμού N έως τὸ σημεῖον Tr, ἐπὶ τοῦ διορθωθέντος ΐχνους πτήσεως.

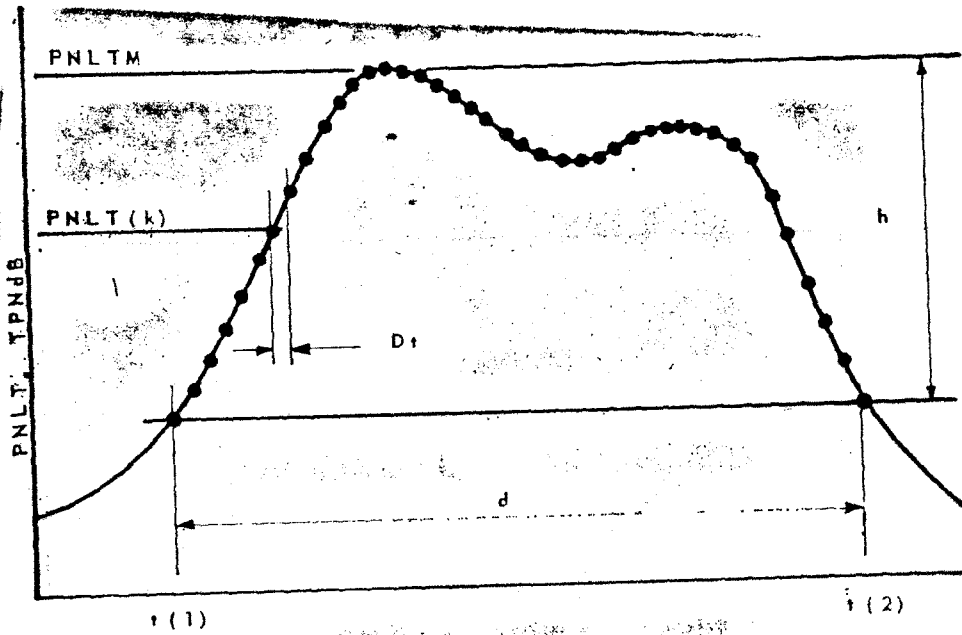
Απόσταση	Μονάς μετρήσεως μέτρα (πόδες)	Έννοια
15. ON	»	Απόσταση μετρήσεως προσεγγίσεως (Approach Measurement Distance). Η απόσταση εκ του κατωφλίου του διαδρόμου έως τόν σταθμόν μετρήσεως προσεγγίσεως, μετρούμενη κατά μήκος τῆς προεκτάσεως τοῦ κεντρικοῦ ἄξονος τοῦ διαδρόμου.
16. OP	»	Απόσταση προβολῆς ἴχνους πτήσεως προσεγγίσεως (Approach Flight Track Distance). Η απόσταση εκ του κατωφλίου του διαδρόμου έως τὴν θέσιν τῆς κατακόρυφου προβολῆς τοῦ ἴχνους πτήσεως προσεγγίσεως, πέραν τῆς ὁποίας δὲν ἀπαιτεῖται καταγραφή τῆς θέσεως τοῦ ἀεροπλάνου. Η απόσταση αὕτη μετρεῖται κατά μήκος τῆς προεκτάσεως τοῦ κεντρικοῦ ἄξονος τοῦ διαδρόμου.

Ε. ΣΧΗΜΑΤΑ - ΣΧΕΔΙΑ - ΠΙΝΑΚΕΣ

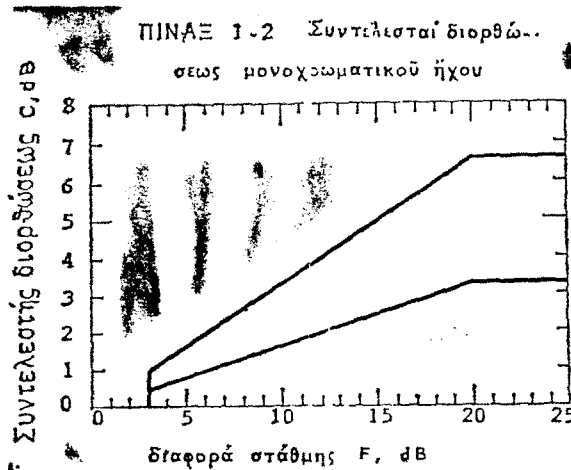


Όλική P.N.N., noys

ΣΧΕΔΙΟΝ 1-1 - PNL συναρτήσει τῆς ὁλικῆς P.N.

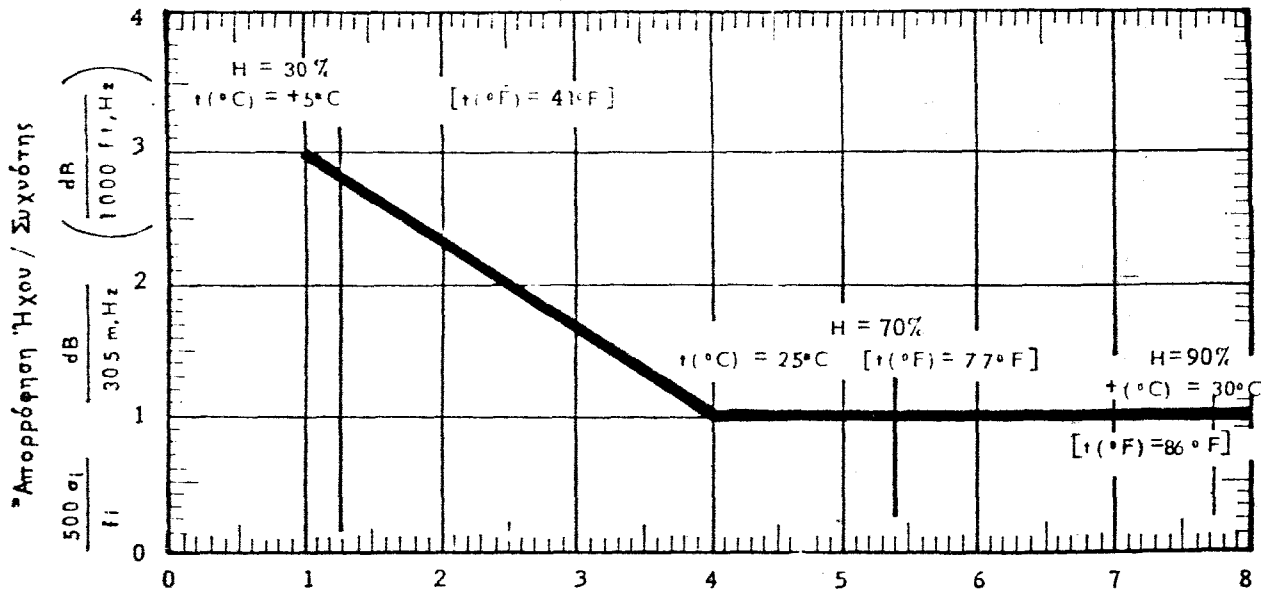


ΣΧΕΔΙΟΝ 1-2 : Παράδειγμα της μεταβολής PNL T, διορθωθείσης διά συνεκτίμησιν τῆς παρουσίας μονοχρωματικοῦ ἤχου συναρτήσας τοῦ χρόνου ὑπερπτήσεως τοῦ Ἀεροσκάφους.



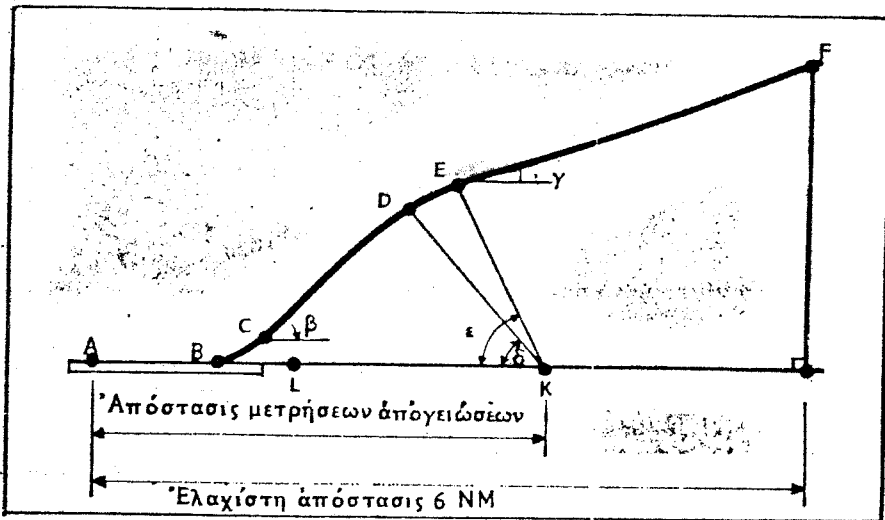
Συχνότης f, Hz	Διαφορά στάθμης F, dB	Διόρθωση μονοχρωματικοῦ ἤχου. C, dB
$50 \leq f < 500$	$3 \leq F < 20$	$F/6$
	$20 \leq F$	$3\frac{1}{3}$
$500 \leq f < 5000$	$3 \leq F < 20$	$F/3$
	$20 \leq F$	$6\frac{2}{3}$
$5000 < f \leq 10000$	$3 \leq F < 20$	$F/6$
	$20 \leq F$	$3\frac{1}{3}$

Όρα ὑποπερίπτωσιν ηη) περιπτώσεως α) τῆς 3ης παραγράφου τοῦ ἄρθρου 23.

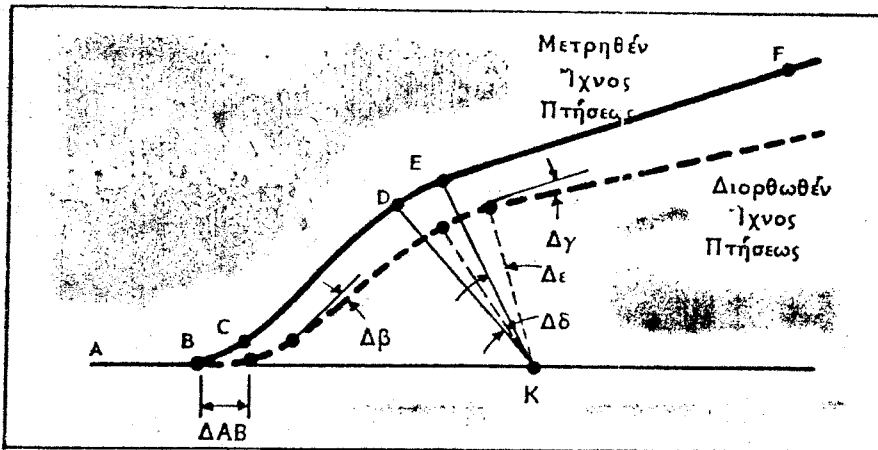


Ύγρασία Χ Θερμοκρασία $\frac{H [1,8t(^{\circ}C) + 32]}{1000}$ or $\frac{H t(^{\circ}F)}{1000}$ %^οC (%^οF)

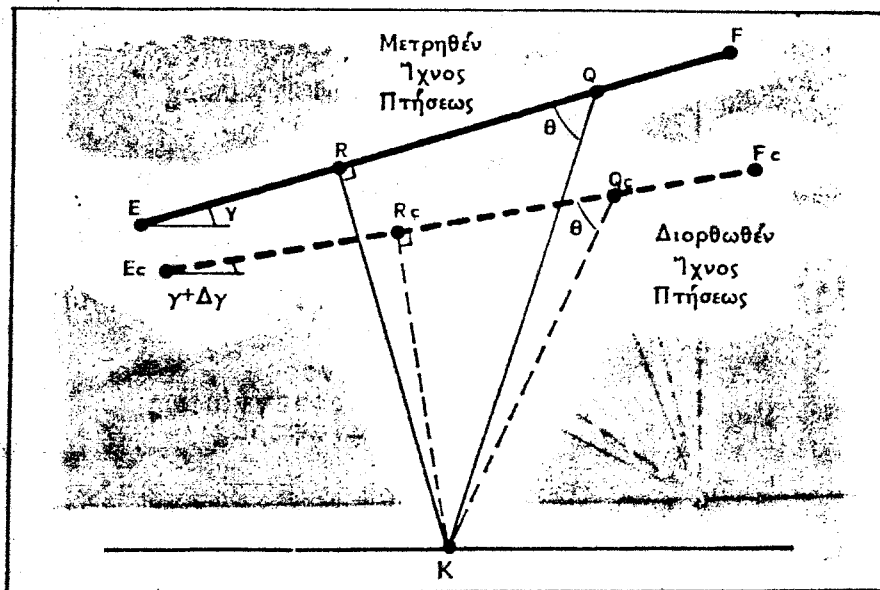
ΣΧΕΔΙΟΝ 1-4 : ΑΠΛΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΣΧΕΣΙΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΕΞΑΣΘΕΝΣΕΩΣ ΤΟΥ ΗΧΟΥ - ΣΥΧΝΟΤΗΤΟΣ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ - ΥΓΡΑΣΙΑΣ



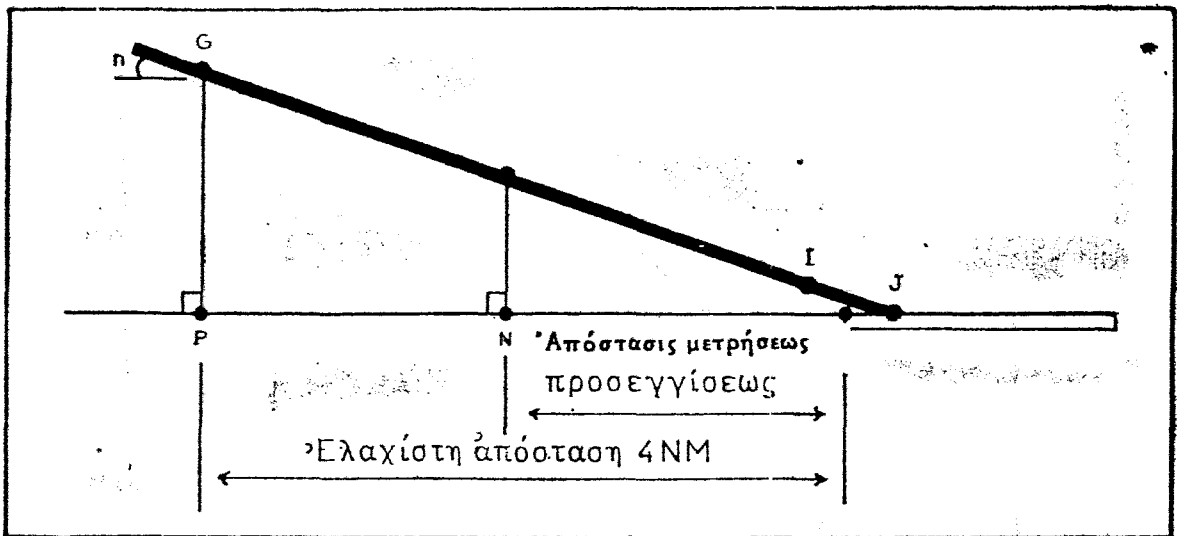
ΣΧΕΔΙΟΝ 1-5 : ΜΕΤΡΗΘΕΝ ΠΡΟΦΙΛ ΙΧΝΟΥΣ ΑΠΟΓΕΙΩΣΕΩΣ



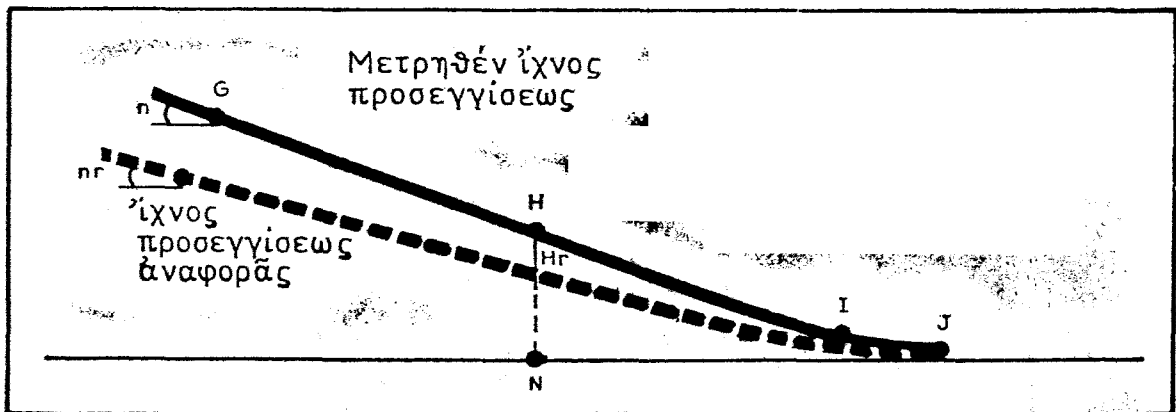
ΣΧΕΔΙΟΝ 1-6 : ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΘΕΝΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΦΙΛ ΑΠΟΓΕΙΩΣΕΩΣ



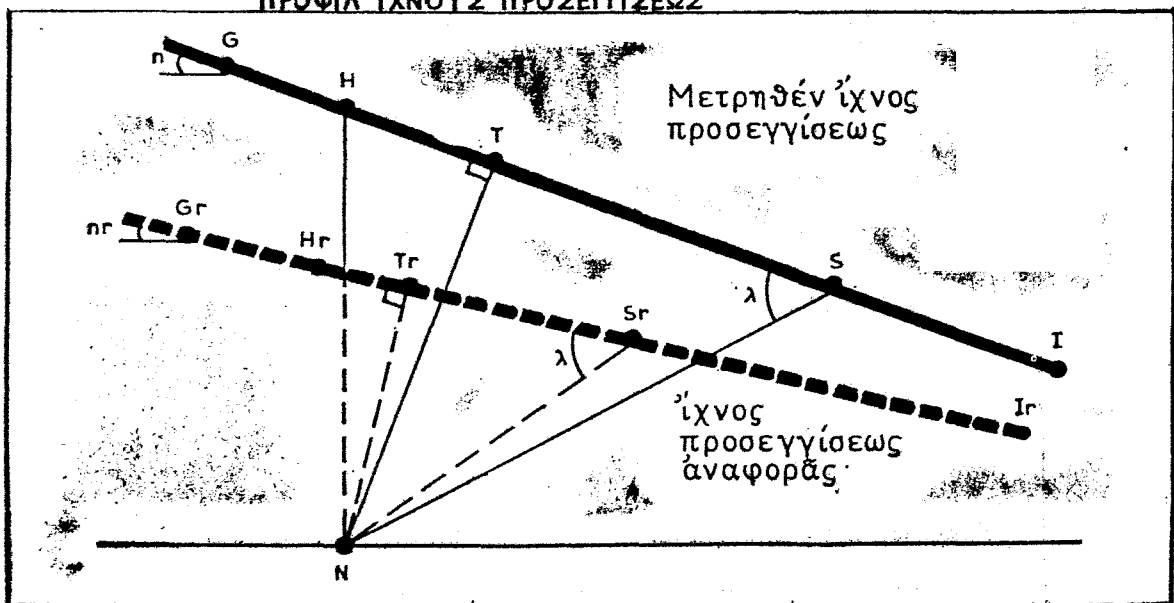
ΣΧΕΔΙΟΝ 1-7 : ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΙΧΝΟΥΣ ΑΠΟΓΕΙΩΣΕΩΣ ΕΠΙΔΡΩΝΤΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΗΧΟΥ



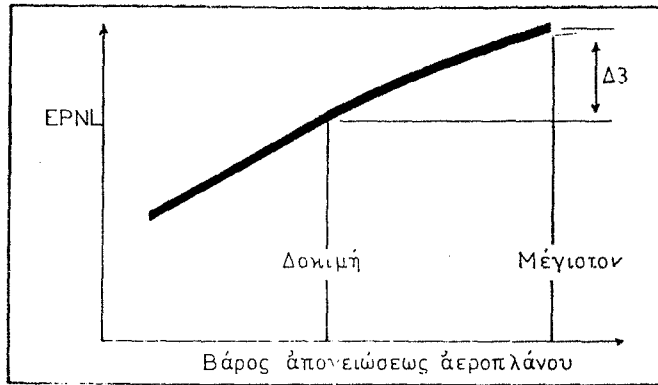
ΣΧΕΔΙΟΝ 1-8 : ΜΕΤΡΗΘΕΝ ΠΡΟΦΙΛ ΙΧΝΟΥΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΩΣ



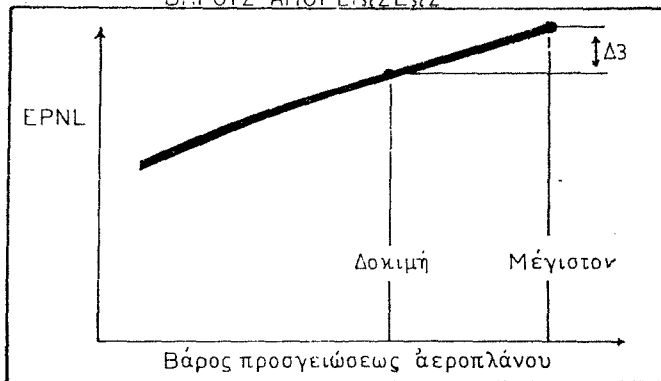
ΣΧΕΔΙΟΝ 1-9 :- ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΡΗΘΕΝΤΟΣ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΘΕΝΤΟΣ ΠΡΟΦΙΛ ΙΧΝΟΥΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΩΣ



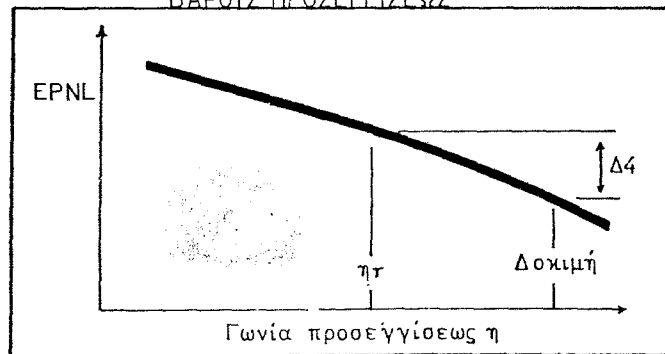
ΣΧΕΔΙΟΝ 1-10 : ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΙΧΝΟΥΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΩΣ ΕΠΙΔΡΩΝΤΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΗΧΟΥ



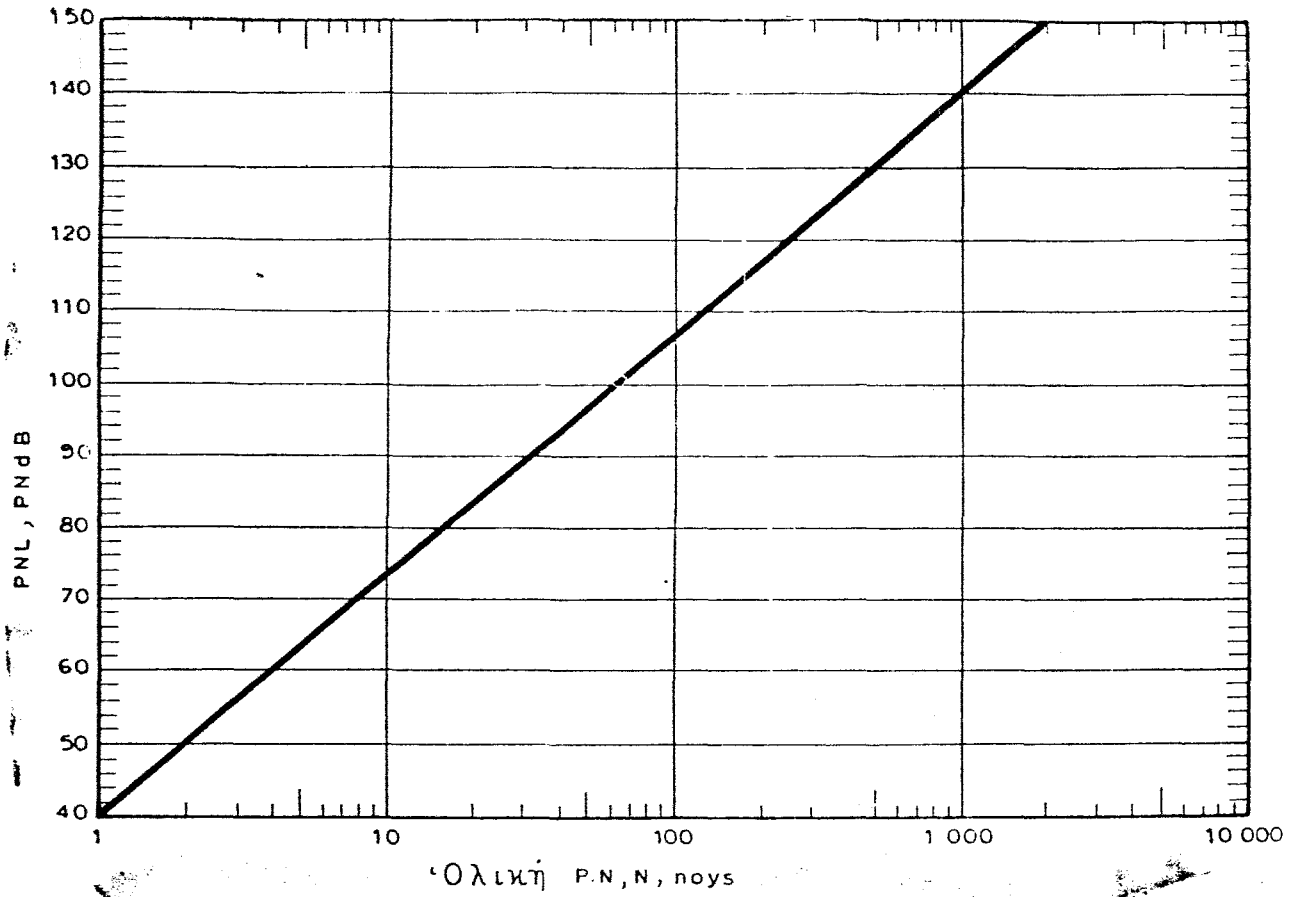
ΣΧΕΔΙΟΝ-11 ΔΙΟΡΘΩΣΙΣ ΕΡΝΛ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΑΠΟΓΕΙΩΣΕΩΣ



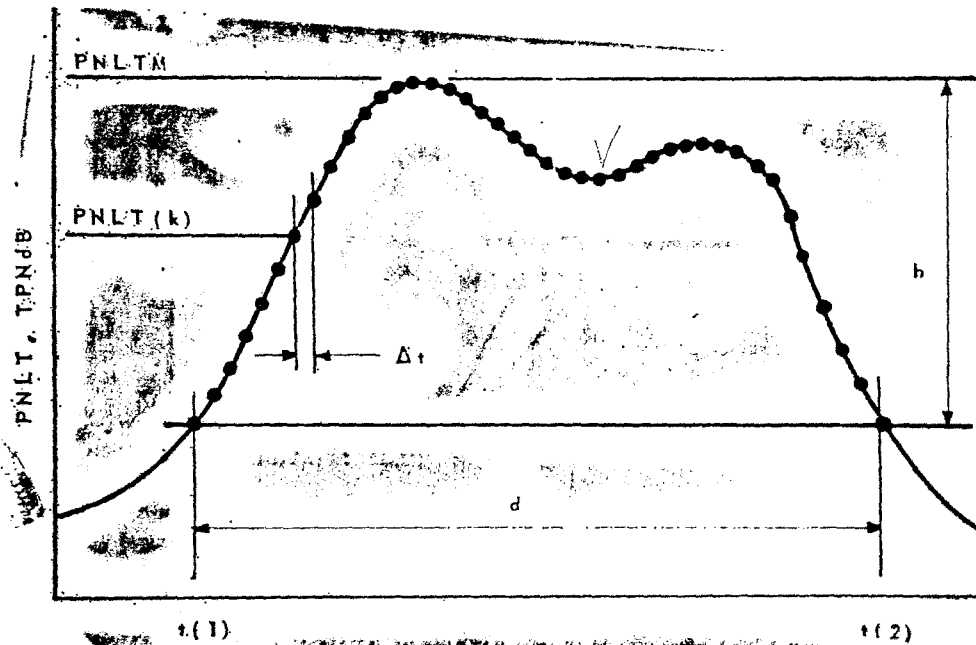
ΣΧΕΔΙΟΝ-12 ΔΙΟΡΘΩΣΙΣ ΕΡΝΛ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΩΣ



ΣΧΕΔΙΟΝ-13 ΔΙΟΡΘΩΣΙΣ ΕΡΝΛ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΩΣ

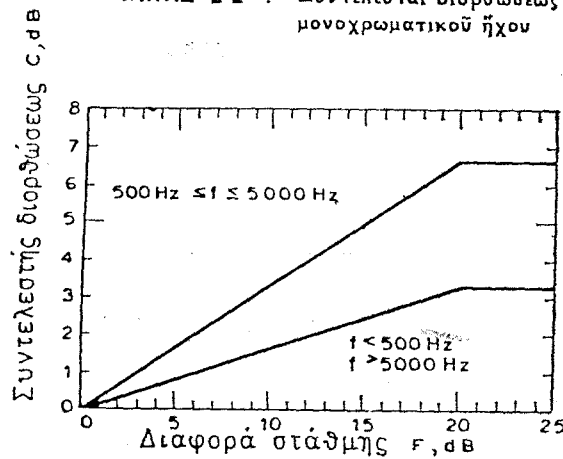


ΣΧΕΔΙΟΝ2-1 - PNL συναρτήσει της ολικής PN

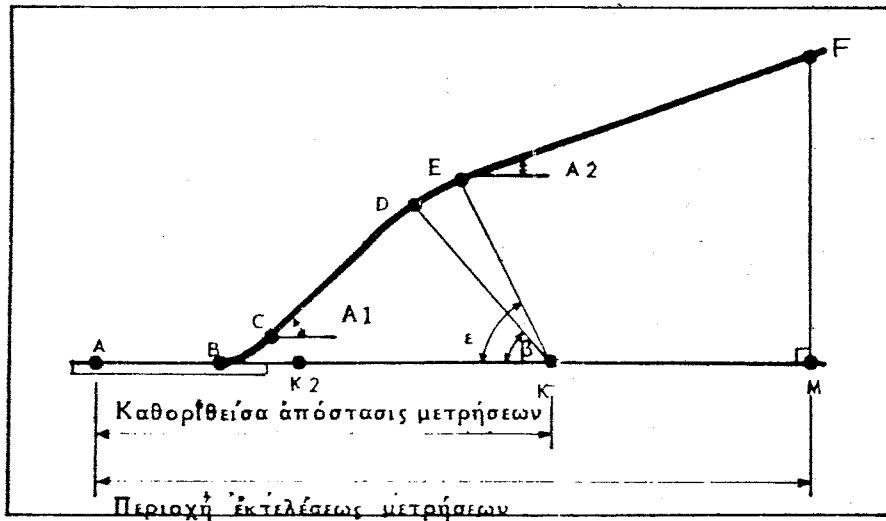


ΣΧΕΔΙΟΝ 2-2 : ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ PNL T, ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΔΙΑ ΣΥΝΕΚΤΙΜΗΣΗΝ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΜΟΝΟΧΡΩΜΑΤΙΚΟΥ, ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΥΠΕΡΠΤΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ

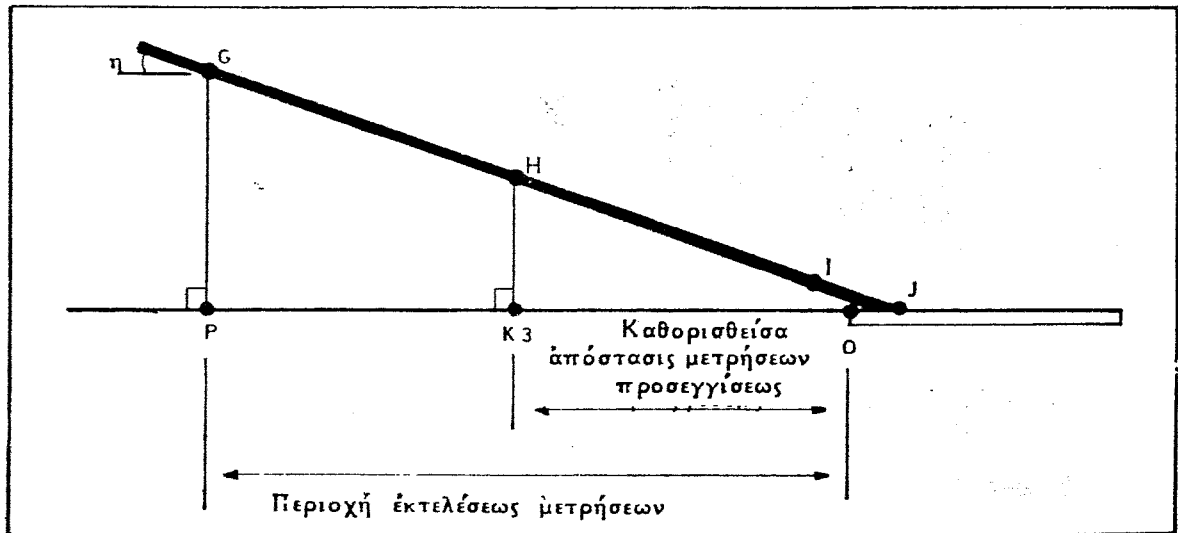
ΠΙΝΑΞ 2-2 : Συντελεστές διορθώσεως μονοχρωματικού ήχου



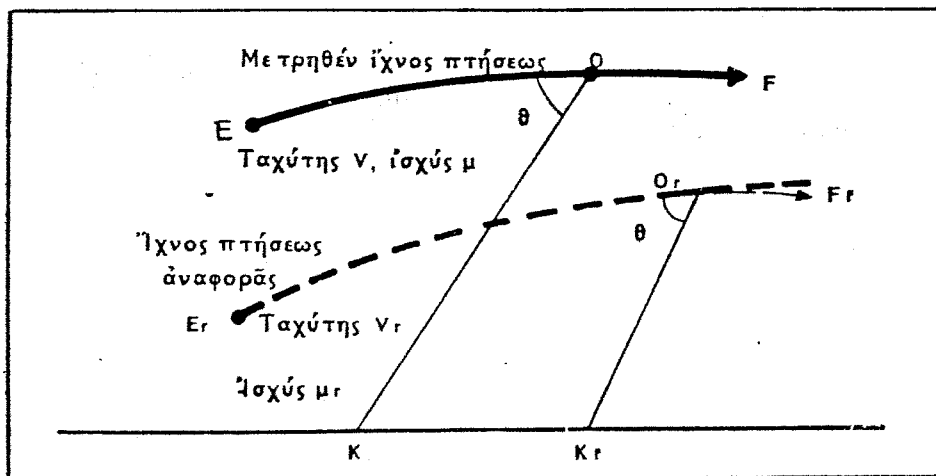
Συχνότης f, Hz	Διαφορά στάθμης F, dB	Διόρθωσις μονοχρωματικού ήχου C, dB
50 < f < 500	F < 20	F/6
	20 < F	3 1/3
500 < f < 5000	F < 20	F/3
	20 < F	6 2/3
5000 < f < 10000	F < 20	F/6
	20 < F	3 1/3



ΣΧΕΔΙΟΝ 2-4 : ΜΕΤΡΗΘΕΝ ΠΡΟΦΙΛ ΙΧΝΟΥΣ ΑΠΟΓΕΙΩΣΕΩΣ

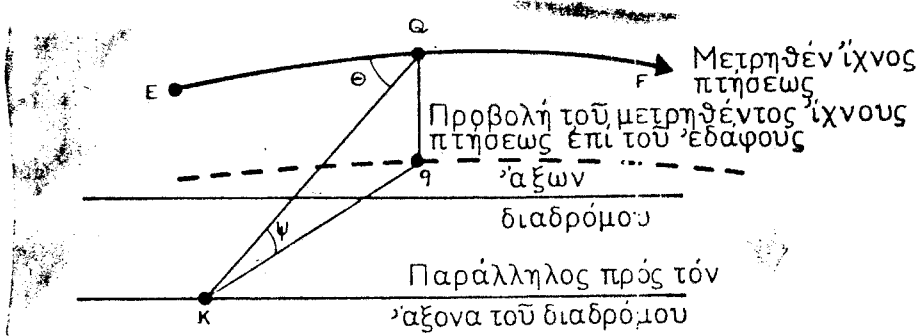


ΣΧΕΔΙΟΝ 2-5 : ΜΕΤΡΗΘΕΝ ΠΡΟΦΙΛ ΙΧΝΟΥΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΩΣ

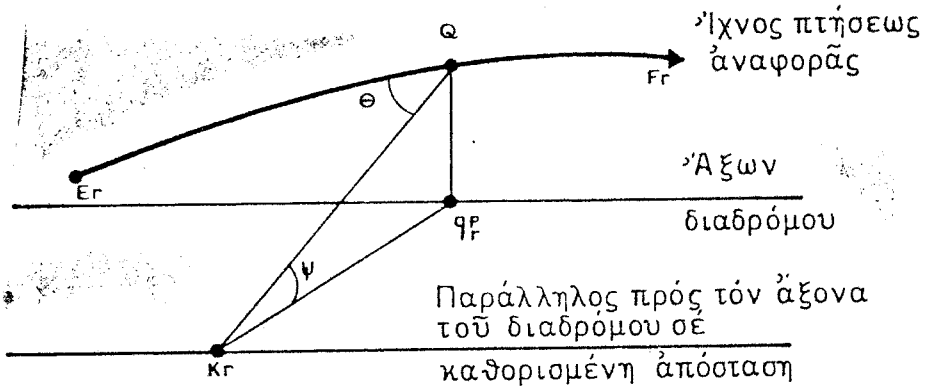


ΣΧΕΔΙΟΝ 2-6 : ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΙΧΝΟΥΣ ΠΤΗΣΕΩΣ ΕΠΙΔΡΩΝΤΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΗΧΟΥ

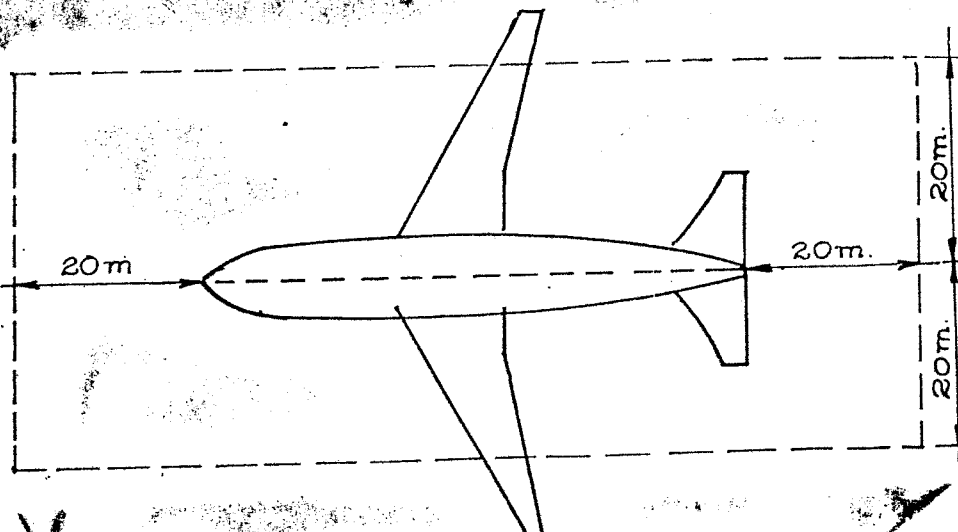
α) Μετρηθέν ἴχνος πτήσεως



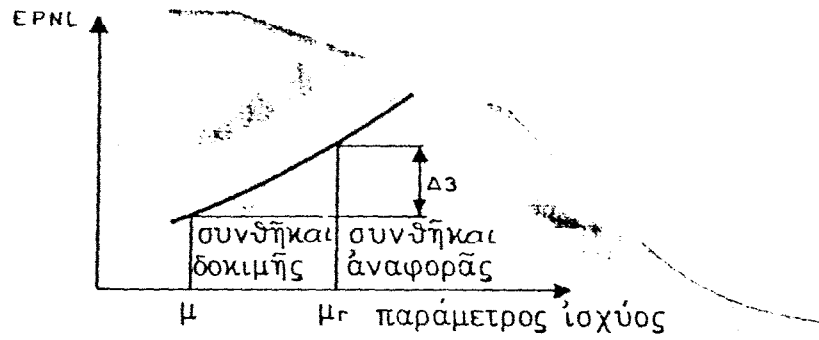
β) Ἰχνος πτήσεως ἀναφορᾶς



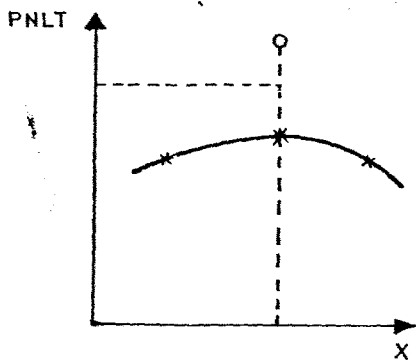
ΣΧΕΔΙΟΝ 2-7 ΠΛΕΥΡΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΙΣ- ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ ΑΝΑΦΟΡΑΣ



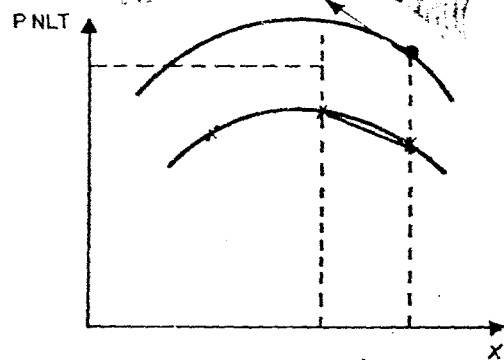
ΣΧΕΔΙΟΝ 3 : ΜΕΤΡΗΣΙΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΛΟΓΩ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΙΣΧΥΟΣ.



ΣΧΕΔΙΟΝ2-8 ΔΙΟΡΘΩΣΙΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ

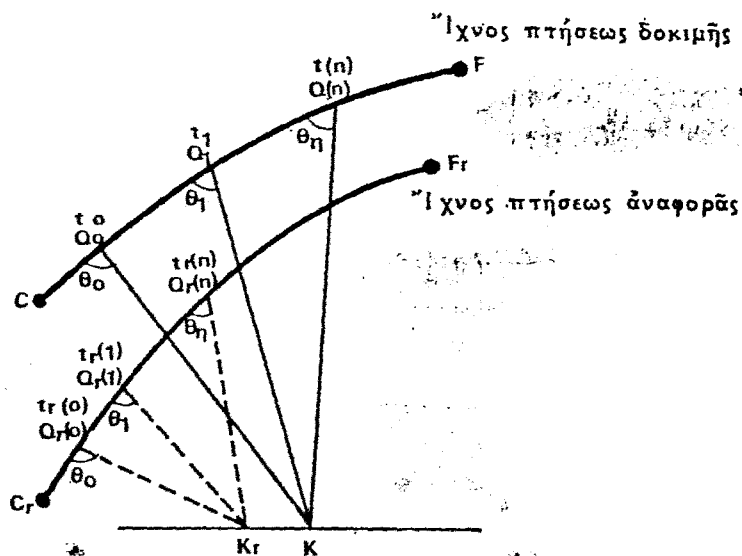


ΣΧΕΔΙΟΝ2-9α)



ΣΧΕΔΙΟΝ2-9 β)

ΔΙΟΡΘΩΣΙΣ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑΣ



ΣΧΕΔΙΟ 2-10 : ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΜΕΤΡΗΘΕΝΤΟΣ ΙΧΝΟΥΣ ΠΤΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΙΧΝΟΥΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΝ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΔΙΟΡΘΩΣΕΩΣ

ΠΙΝΑΞ 1-1 (Συν.) - Τιμάνοις συναρτήσεως τῆς στάθμης πίεσεως ἤχου (90 S_{PL} <math>< 150</math>)

SPL (dB)	Κεντρική συχνότης ζωνών 1/3 οκτάβας (HZ)																								
	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	
90	13.5	14.9	17.1	19.7	21.1	22.6	25.0	27.9	29.7	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	36.8	47.6	54.7	62.7	67.2	67.2	67.2	62.7	58.6	47.6	38.7
91	14.9	16.0	18.4	21.1	22.6	24.3	27.9	29.9	31.8	34.3	34.3	34.3	34.3	34.3	39.4	51.0	58.6	67.2	72.0	72.0	72.0	67.2	62.7	51.0	41.5
92	16.0	17.1	19.7	22.6	24.3	26.0	29.9	32.0	34.2	36.8	36.8	36.8	36.8	36.8	42.2	54.7	62.7	72.0	77.2	77.2	72.0	67.2	54.7	44.4	34.4
93	17.1	18.4	21.1	24.3	26.0	27.9	32.0	34.3	36.7	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	45.3	58.6	67.2	77.2	82.7	82.7	77.2	72.0	58.6	47.6	38.7
94	18.4	19.7	22.6	26.0	27.9	29.9	34.3	36.8	39.4	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	48.5	62.7	72.0	82.7	88.6	88.6	82.7	77.2	62.7	51.0	41.5
95	19.7	21.1	24.3	27.9	29.9	32.0	36.8	39.4	42.2	45.3	45.3	45.3	45.3	45.3	52.0	67.2	77.2	88.6	94.9	94.9	88.6	82.7	67.2	54.7	41.5
96	21.1	22.6	26.0	29.9	32.0	34.3	39.4	42.2	45.3	48.5	48.5	48.5	48.5	48.5	55.7	72.0	82.7	94.9	102	102	94.9	88.6	72.0	58.6	47.6
97	22.6	24.3	27.9	32.0	34.3	36.8	42.2	45.3	48.5	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	59.7	77.2	88.6	102	109	109	102	94.9	77.2	62.7	51.0
98	24.3	26.0	29.9	34.3	36.8	39.4	45.3	48.5	52.0	55.7	55.7	55.7	55.7	55.7	64.0	82.7	94.9	109	117	117	109	102	82.7	67.2	51.0
99	26.0	27.9	32.0	36.8	39.4	42.2	48.5	52.0	55.7	59.7	59.7	59.7	59.7	59.7	68.6	88.6	102	117	125	125	117	109	88.6	72.0	58.6
100	27.9	29.9	34.3	39.4	42.2	45.3	52.0	55.7	59.7	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	73.5	94.9	109	125	134	134	125	117	94.9	77.2	62.7
101	29.9	32.0	36.8	42.2	45.3	48.5	55.7	59.7	64.0	68.6	68.6	68.6	68.6	68.6	78.8	102	117	134	144	144	134	125	102	82.7	67.2
102	32.0	34.3	39.4	45.3	48.5	52.0	59.7	64.0	68.6	73.5	73.5	73.5	73.5	73.5	84.4	109	125	144	154	154	144	134	109	88.6	72.0
103	34.3	36.8	42.2	48.5	52.0	55.7	64.0	68.6	73.5	78.8	78.8	78.8	78.8	78.8	90.5	117	134	154	165	165	154	144	117	94.9	77.2
104	36.8	39.4	45.3	52.0	55.7	59.7	68.6	73.5	78.8	84.4	84.4	84.4	84.4	84.4	97.0	125	144	165	177	177	165	154	125	102	82.7
105	39.4	42.2	48.5	55.7	59.7	64.0	73.5	78.8	84.4	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	104	134	154	177	189	189	177	165	134	109	88.6
106	42.2	45.3	52.0	59.7	64.0	68.6	78.8	84.4	90.5	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	111	144	165	189	203	203	189	177	144	117	94.9
107	45.3	48.5	55.7	64.0	68.6	73.5	84.4	90.5	97.0	104	104	104	104	104	119	154	177	203	217	217	203	189	154	125	102
108	48.5	52.0	59.7	68.6	73.5	78.8	90.5	97.0	104	111	111	111	111	111	128	165	189	217	233	233	217	203	165	134	109
109	52.0	55.7	64.0	73.5	78.8	84.4	97.0	104	111	119	119	119	119	119	137	177	203	233	249	249	233	217	177	144	117
110	55.7	59.7	68.6	78.8	84.4	90.5	104	111	119	128	128	128	128	128	147	189	217	249	267	267	249	233	189	154	125
111	59.7	64.0	73.5	84.4	90.5	97.0	111	119	128	137	137	137	137	137	158	203	233	267	286	286	267	249	203	165	134
112	64.0	68.6	78.8	90.5	97.0	104	119	128	137	147	147	147	147	147	169	217	249	286	307	307	286	267	217	177	144
113	68.6	73.5	84.4	97.0	104	111	128	137	147	158	158	158	158	158	181	233	267	307	329	329	307	286	233	189	154
114	73.5	78.8	90.5	104	111	119	137	147	158	169	169	169	169	169	194	249	286	329	352	352	329	307	249	203	165
115	78.8	84.4	97.0	111	119	128	147	158	169	181	181	181	181	181	208	267	307	352	377	377	352	329	267	217	177
116	84.4	90.5	104	119	128	137	158	169	181	194	194	194	194	194	223	286	329	377	404	404	377	352	286	233	189
117	90.5	97.0	111	128	137	147	169	181	194	208	208	208	208	208	239	307	352	404	433	433	404	377	307	249	203
118	97.0	104	119	137	147	158	181	194	208	223	223	223	223	223	256	329	377	433	464	464	433	404	329	267	217
119	104	111	128	147	158	169	194	208	223	239	239	239	239	239	274	352	404	464	497	497	464	433	352	286	233
120	111	119	137	158	169	181	208	223	239	256	256	256	256	256	294	377	433	497	533	533	497	464	377	307	249
121	119	128	147	169	181	194	223	239	256	274	274	274	274	274	315	404	464	533	571	571	533	497	404	329	267
122	128	137	158	181	194	208	239	256	274	294	294	294	294	294	338	433	497	571	611	611	571	533	433	352	286
123	137	147	169	194	208	223	256	274	294	315	315	315	315	315	352	464	533	611	655	655	611	571	464	377	307
124	147	158	181	208	223	239	274	294	315	338	338	338	338	338	388	497	571	655	702	702	655	611	497	404	329
125	158	169	194	223	239	256	294	315	338	362	362	362	362	362	416	533	611	702	752	752	702	655	533	433	352
126	169	181	208	239	256	274	315	338	362	388	388	388	388	388	446	571	655	752	806	806	752	702	571	464	377
127	181	194	223	256	274	294	338	362	388	416	416	416	416	416	478	611	702	806	863	863	806	752	611	497	404
128	194	208	239	274	294	315	362	388	416	446	446	446	446	446	512	655	752	863	925	925	863	806	655	533	433
129	208	223	256	294	315	338	388	416	446	478	478	478	478	478	549	702	806	925	991	991	925	863	702	571	464
130	223	239	274	315	338	362	416	446	478	512	512	512	512	512	588	752	863	991	1062	1062	991	925	752	611	497
131	239	256	294	338	362	388	446	478	512	549	549	549	549	549	630	806	925	1062	1137	1137	1062	991	806	655	533
132	256	274	315	362	388	416	478	512	549	588	588	588	588	588	676	863	991	1137	1219	1219	1137	1062	863	702	571
133	274	294	338	388	416	446	512	549	588	630	630	630	630	630	724	925	1062	1219	1306	1306	1219	1137	925	752	611
134	294	315	362	416	446	478	549	588	630	676	676	676	676	676	776	991	1137	1306	1399	1399	1306	1219	991	806	655
135	315	338	388	446	478	512	588	630	676	724	724	724	724	724	832	1062	1219	1399	1499	1499	1399	1306	1062	863	702
136	338	362	416	478	512	549	630	676	724	776	776	776	776	776	891	1137	1306	1499	1606	1606	1499	1399	1137	925	752
137	362	388	446	512	549	588	676	724	776	832	832	832	832	832	955	1219	1399	1606	1721	1721	1606	1499	1219	991	806
138	388	416	478	549	588	630	724	776	832	891	891	891	891	891	1024	1306	1499	1721	1844	1844	1721	1606	1306	1062	863
139	416	446	512	588	630	676	776	832	891	955	955	955	955	955	1098	1399	1606	1844	1975	1975	1844	1721	1399	1137	949
140	446	478	549	630	676	724	832	891	955	1024	1024	1024	1024	1024	1176	1499	1721	1975			1975	1844	1499	1219	991
141	478	512	588	676	724	776	891	955	1024	1098	1098	1098	1098	1098	1261	1606	1844				1844	1606	1399	1137	949
142	512	549	630	724	776	832	955	1024	1098	1176	1176	1176	1176	1176	1351	1721	1975				1975	1721	1399	1137	949
143	549	588	676	776	832	891	1024	1098	1176	1261															

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΑΕ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ
ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΕΩΣ (ARP 866)

		ΠΙΝΑΞ 1-5 Σχετική υγρασία 40.0%							
1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ		ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ °C							
ΚΕΝΤΡΙΚΗ	0.0	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	
ΣΥΧΝΟΤΗΣ	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΙΣ dB/305M								
50	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
63	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
80	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	
100	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	
125	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	
160	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	
200	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	
250	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	
315	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	
400	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	
500	1.1	0.9	0.8	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	
630	1.6	1.2	1.0	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	
800	2.3	1.8	1.4	1.3	1.3	1.4	1.6	1.7	
1000	3.2	2.5	2.0	1.7	1.6	1.8	2.0	2.1	
1250	4.4	3.6	2.8	2.3	2.1	2.3	2.5	2.7	
1600	6.4	5.2	4.1	3.2	2.9	2.9	3.2	3.5	
2000	8.8	7.3	5.8	4.6	3.9	3.7	4.0	4.4	
2500	12.2	10.1	8.2	6.5	5.2	5.0	5.1	5.5	
3150	17.0	14.2	11.7	9.3	7.5	6.7	6.5	7.1	
4000	22.2	20.1	16.7	13.6	10.9	9.2	8.8	9.1	
5000	24.7	23.4	19.5	16.0	12.8	10.6	10.1	10.2	
6300	30.6	32.9	27.4	23.1	18.5	15.1	13.7	13.2	
8000	37.6	44.7	39.0	33.1	27.0	22.1	18.9	18.1	
10000	44.9	56.4	54.2	46.1	38.4	31.6	26.3	24.6	
12500	53.3	69.9	75.5	64.3	54.8	45.2	37.7	33.4	

ΠΙΝΑΚ 1-6 Σχετική υγρασία 50.0%								
1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ °C							
	0.0	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΣ	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΙΣ dB/305M							
50	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
63	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
80	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
100	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
125	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
160	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
200	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
250	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5
315	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7
400	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8
500	0.9	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
630	1.2	1.0	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3
800	1.8	1.4	1.2	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7
1000	2.5	2.0	1.6	1.5	1.6	1.8	2.0	2.1
1250	3.6	2.8	2.2	2.0	2.0	2.3	2.5	2.7
1600	5.2	4.1	3.2	2.8	2.6	2.9	3.2	3.5
2000	7.2	5.8	4.5	3.7	3.5	3.7	4.0	4.4
2500	10.0	8.2	6.4	5.1	4.7	4.7	5.1	5.5
3150	14.0	11.7	9.3	7.4	6.3	6.0	6.5	7.1
4000	19.9	16.6	13.5	10.8	8.7	8.3	8.4	9.1
5000	27.2	19.3	15.9	12.7	10.2	9.5	9.4	10.2
6300	31.3	27.2	22.7	18.3	14.8	12.9	12.4	13.2
8000	40.2	38.2	32.4	26.8	21.6	17.8	17.1	17.2
10000	49.6	53.7	45.1	38.1	30.8	25.5	23.2	22.3
12500	60.5	71.7	62.8	53.6	44.0	36.5	31.5	30.4

ΠΙΝΑΚ 1-7 Σχετική υγρασία 60.0%								
1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ °C							
	0.0	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΙΣ dB/305M								
50	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
63	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
80	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
100	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
125	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
160	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
200	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
250	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
315	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
400	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
500	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8
630	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	1.0	1.1
800	1.5	1.2	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7
1000	2.1	1.6	1.5	1.5	1.6	1.8	2.0	2.1
1250	3.0	2.3	2.0	1.9	2.0	2.3	2.5	2.7
1600	4.4	3.4	2.7	2.5	2.6	2.9	3.2	3.5
2000	6.2	4.8	3.8	3.4	3.3	3.7	4.0	4.4
2500	8.6	6.8	5.3	4.5	4.3	4.7	5.1	5.5
3150	12.0	9.8	7.7	6.2	5.8	6.0	6.5	7.1
4000	17.0	14.2	11.1	9.0	7.9	7.7	8.4	9.1
5000	19.9	16.6	13.2	10.6	9.1	8.7	9.4	10.2
6300	27.9	23.3	18.9	15.3	12.4	11.9	12.2	13.2
8000	39.4	33.2	27.6	22.3	18.1	16.4	16.0	17.2
10000	51.2	46.2	38.8	31.8	25.9	22.3	21.4	22.2
12500	64.1	64.3	54.2	45.5	37.0	30.9	29.1	28.9

ΠΙΝΑΚ 1-9 Σχετική υγρασία 80.0%								
1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ °C							
	0.0	5.0	10.0	15.0	20.0	25.	30.0	35.0
ΕΙΣΧΡΟΤΗΣ	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΙΣ dB/305M							
50	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
63	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
80	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
100	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
125	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
160	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
200	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
250	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5
315	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7
400	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8
500	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
630	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3
800	1.1	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7
1000	1.5	1.4	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.1
1250	2.2	1.8	1.7	1.9	2.0	2.3	2.5	2.7
1600	3.2	2.5	2.3	2.4	2.6	2.9	3.2	3.5
2000	4.5	3.5	3.1	3.1	3.3	3.7	4.0	4.4
2500	6.4	5.0	4.2	3.9	4.2	4.7	5.1	5.5
3150	9.3	7.2	5.7	5.3	5.4	6.0	6.5	7.1
4000	13.3	10.5	8.3	7.3	7.0	7.7	8.4	9.1
5000	15.6	12.4	9.8	8.4	7.9	8.7	9.4	10.2
6300	21.9	17.9	14.2	11.5	10.8	11.2	12.2	13.2
8000	31.2	26.1	20.7	16.9	15.0	14.7	16.0	17.2
10000	43.4	36.5	29.6	24.1	20.4	19.6	20.6	22.2
12500	60.5	50.9	42.3	34.6	28.5	26.8	26.9	28.5

ΠΙΝΑΞ 1-10 Σχετική Υγρασία 90.0%								
1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΥΧΝΟΤΗΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ °C							
	0.0	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΙΣ dB/305M								
50	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
63	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
80	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
100	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
125	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
160	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
200	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
250	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5
315	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7
400	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8
500	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
630	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3
800	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7
1000	1.4	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.1
1250	1.9	1.7	1.7	1.9	2.0	2.3	2.5	2.7
1600	2.8	2.4	2.2	2.4	2.6	2.9	3.2	3.5
2000	4.0	3.2	3.0	3.1	3.3	3.7	4.0	4.4
2500	5.7	4.5	4.0	3.9	4.2	4.7	5.1	5.5
3150	8.2	6.4	5.4	5.1	5.4	6.0	6.5	7.1
4000	11.9	9.3	7.4	6.9	7.0	7.7	8.4	9.1
5000	14.1	11.0	8.7	8.0	7.9	8.7	9.4	10.2
6300	19.8	15.9	12.6	10.9	10.3	11.2	12.2	13.2
8000	28.3	23.2	18.5	15.1	14.2	14.7	16.0	17.2
10000	39.4	33.1	26.4	21.6	19.4	19.0	20.6	22.2
12500	55.0	46.4	37.8	31.0	26.5	25.5	26.9	28.9

ΠΙΝΑΞ 2-1 τιμές Νογς συναρτήσει της στάθμης πίεσεως ήχου
 $(29 \leq \text{SPL} \leq 86)$
 $(50 \leq F \leq 630)$

SPL dB	Κεντρική συχνότητα ζωνών 1/3 οκτάβας (HZ)											
	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
29	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5
30	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5
31	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5
32	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6
33	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6
34	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7
35	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7
36	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8
37	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8
38	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.5	0.5	0.6	0.8	0.9	0.9	0.9
39	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.9	0.9
40	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.0	1.0	1.0
41	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	1.1
42	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1
43	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1.1	1.2	1.2	1.2
44	0.1	0.2	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.0	1.2	1.3	1.3	1.3
45	0.1	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.2	1.4	1.4	1.4
46	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.9	1.0	1.2	1.3	1.5	1.5	1.5
47	0.2	0.3	0.5	0.6	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6	1.6	1.6
48	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.3	1.5	1.7	1.7	1.7
49	0.2	0.4	0.6	0.7	0.8	1.1	1.3	1.4	1.6	1.9	1.9	1.9
50	0.2	0.4	0.6	0.8	0.9	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.0	2.0
51	0.2	0.4	0.7	0.8	1.0	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.1	2.1
52	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.3	2.3
53	0.3	0.5	0.8	1.0	1.2	1.5	1.7	1.9	2.2	2.5	2.5	2.5
54	0.4	0.6	0.8	1.1	1.3	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.6	2.6
55	0.4	0.6	0.9	1.2	1.4	1.7	2.0	2.2	2.5	2.8	2.8	2.8
56	0.4	0.7	1.0	1.3	1.5	1.8	2.2	2.4	2.7	3.0	3.0	3.0
57	0.5	0.8	1.1	1.4	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.2	3.2
58	0.5	0.8	1.2	1.5	1.8	2.2	2.5	2.8	3.1	3.5	3.5	3.5
59	0.6	0.9	1.3	1.7	1.9	2.3	2.7	3.0	3.3	3.7	3.7	3.7
60	0.7	1.0	1.4	1.8	2.1	2.5	2.9	3.3	3.6	4.0	4.0	4.0
61	0.7	1.1	1.5	2.0	2.3	2.7	3.2	3.5	3.8	4.3	4.3	4.3
62	0.8	1.2	1.7	2.1	2.4	2.9	3.4	3.8	4.1	4.6	4.6	4.6
63	0.9	1.3	1.8	2.3	2.7	3.2	3.7	4.1	4.4	4.9	4.9	4.9
64	1.0	1.5	2.0	2.5	2.9	3.4	4.0	4.4	4.7	5.3	5.3	5.3
65	1.1	1.6	2.1	2.8	3.1	3.7	4.3	4.7	5.1	5.7	5.7	5.7
66	1.2	1.8	2.3	3.0	3.4	4.0	4.6	5.1	5.5	6.1	6.1	6.1
67	1.4	1.9	2.5	3.3	3.7	4.3	5.0	5.4	5.9	6.5	6.5	6.5
68	1.5	2.1	2.8	3.6	4.0	4.6	5.4	5.9	6.3	7.0	7.0	7.0
69	1.7	2.3	3.0	3.9	4.3	5.0	5.8	6.3	6.7	7.5	7.5	7.5
70	1.8	2.5	3.3	4.2	4.7	5.4	6.3	6.8	7.2	8.0	8.0	8.0
71	2.0	2.8	3.6	4.6	5.1	5.8	6.8	7.3	7.8	8.6	8.6	8.6
72	2.2	3.1	3.9	5.0	5.5	6.3	7.3	7.9	8.3	9.2	9.2	9.2
73	2.5	3.4	4.2	5.4	6.0	6.8	7.9	8.5	8.9	9.8	9.8	9.8
74	2.7	3.7	4.6	5.9	6.5	7.3	8.6	9.1	9.6	10.6	10.6	10.6
75	3.0	4.1	5.0	6.5	7.0	7.9	9.2	9.8	10.3	11.3	11.3	11.3
76	3.3	4.5	5.4	7.0	7.6	8.6	9.8	10.6	11.1	12.1	12.1	12.1
77	3.7	4.9	5.9	7.6	8.3	9.2	10.6	11.3	11.9	13.0	13.0	13.0
78	4.1	5.4	6.5	8.3	9.0	9.8	11.3	12.1	12.7	13.9	13.9	13.9
79	4.5	5.9	7.0	9.1	9.7	10.6	12.1	13.0	13.7	14.9	14.9	14.9
80	5.0	6.5	7.6	9.8	10.6	11.3	13.0	13.9	14.7	16.0	16.0	16.0
81	5.5	7.1	8.3	10.6	11.3	12.1	13.9	14.9	15.8	17.1	17.1	17.1
82	6.1	7.8	9.1	11.3	12.1	13.0	14.9	16.0	16.9	18.4	18.4	18.4
83	6.7	8.6	9.9	12.1	13.0	13.9	16.0	17.1	18.1	19.7	19.7	19.7
84	7.4	9.4	10.7	13.0	13.9	14.9	17.1	18.4	19.5	21.1	21.1	21.1
85	8.2	10.4	11.7	13.9	14.9	16.0	18.4	19.7	20.9	22.6	22.6	22.6
86	9.1	11.3	12.7	14.9	16.0	17.1	19.7	21.1	22.4	24.3	24.3	24.3

ΠΙΝΑΞ 2-1 (συν) - τιμές Νογ_s συναρτήσει της στάθμης πίεσης ήχου(29 ≤ SPL ≤ 86)
(800 ≤ F ≤ 10000)

Κεντρική συχνότητα ζωνών 1/3 δεκάδας (Hz)

SPL dB	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
29.	0.5	0.5	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9	0.5	0.3
30.	0.5	0.5	0.6	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	0.6	0.4
31.	0.5	0.6	0.7	0.9	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	0.7	0.5
32.	0.6	0.6	0.7	0.9	1.1	1.2	1.3	1.3	1.2	1.1	0.7	0.5
33.	0.6	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4	1.4	1.3	1.2	0.8	0.6
34.	0.7	0.7	0.8	1.1	1.2	1.4	1.5	1.5	1.4	1.3	0.9	0.6
35.	0.7	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6	1.6	1.5	1.4	1.0	0.7
36.	0.8	0.8	0.9	1.2	1.4	1.6	1.7	1.7	1.6	1.5	1.1	0.7
37.	0.8	0.8	1.0	1.3	1.5	1.7	1.9	1.9	1.7	1.6	1.1	0.8
38.	0.9	0.9	1.1	1.4	1.6	1.9	2.0	2.0	1.9	1.7	1.2	0.8
39.	0.9	0.9	1.1	1.4	1.6	1.9	2.0	2.0	1.9	1.7	1.3	0.9
40.	1.0	1.0	1.1	1.5	1.7	2.0	2.1	2.1	2.0	1.9	1.5	1.0
41.	1.1	1.1	1.2	1.6	1.9	2.1	2.3	2.3	2.1	2.0	1.6	1.1
42.	1.1	1.1	1.3	1.7	2.0	2.3	2.5	2.5	2.3	2.1	1.8	1.2
43.	1.2	1.2	1.4	1.9	2.1	2.5	2.6	2.6	2.5	2.3	2.0	1.3
44.	1.3	1.3	1.5	2.0	2.3	2.6	2.8	2.8	2.6	2.5	2.1	1.5
45.	1.4	1.4	1.6	2.1	2.5	2.8	3.0	3.0	2.8	2.6	2.3	1.6
46.	1.5	1.5	1.7	2.3	2.6	3.0	3.2	3.2	3.0	2.8	2.5	1.8
47.	1.6	1.6	1.9	2.5	2.8	3.2	3.5	3.5	3.2	3.0	2.6	2.0
48.	1.7	1.7	2.0	2.6	3.0	3.5	3.7	3.7	3.5	3.2	2.8	2.2
49.	1.9	1.9	2.1	2.8	3.2	3.7	4.0	4.0	3.7	3.5	2.8	2.2
50.	2.0	2.0	2.3	3.0	3.5	4.0	4.3	4.3	4.0	3.7	3.0	2.4
51.	2.1	2.1	2.5	3.2	3.7	4.3	4.6	4.6	4.3	4.0	3.2	2.6
52.	2.3	2.3	2.6	3.5	4.0	4.6	4.9	4.9	4.6	4.3	3.5	2.8
53.	2.5	2.5	2.8	3.7	4.3	4.9	5.2	5.2	4.9	4.6	3.7	3.0
54.	2.6	2.6	3.0	4.0	4.6	5.2	5.6	5.6	5.2	4.9	4.0	3.2
55.	2.8	2.8	3.2	4.3	4.9	5.6	6.0	6.0	5.6	5.2	4.3	3.5
56.	3.0	3.0	3.5	4.6	5.2	6.0	6.4	6.4	6.0	5.6	4.6	3.7
57.	3.2	3.2	3.7	4.9	5.6	6.4	6.9	6.9	6.4	6.0	4.9	4.0
58.	3.5	3.5	4.0	5.2	6.0	6.9	7.4	7.4	6.9	6.4	5.2	4.3
59.	3.7	3.7	4.3	5.6	6.4	7.4	7.9	7.9	7.4	6.9	5.6	4.6
60.	4.0	4.0	4.6	6.0	6.9	7.9	8.5	8.5	7.9	7.4	6.0	4.9
61.	4.3	4.3	4.9	6.4	7.4	8.5	9.1	9.1	8.5	7.9	6.4	5.2
62.	4.6	4.6	5.3	6.9	7.9	9.1	9.7	9.7	9.1	8.5	6.9	5.6
63.	4.9	4.9	5.7	7.4	8.5	9.7	10.4	10.4	9.7	9.1	7.4	6.0
64.	5.3	5.3	6.1	7.9	9.1	10.4	11.2	11.2	10.4	9.7	7.9	6.4
65.	5.7	5.7	6.5	8.5	9.7	11.2	12.0	12.0	11.2	10.4	8.5	6.9
66.	6.1	6.1	7.0	9.1	10.4	12.0	12.8	12.8	12.0	11.2	9.1	7.4
67.	6.5	6.5	7.5	9.7	11.2	12.8	13.8	13.8	12.8	12.0	9.7	7.9
68.	7.0	7.0	8.0	10.4	12.0	13.8	14.7	14.7	13.8	12.8	10.4	8.5
69.	7.5	7.5	8.6	11.2	12.8	14.7	15.8	15.8	14.7	13.8	11.2	9.1
70.	8.0	8.0	9.2	12.0	13.8	15.8	16.9	16.9	15.8	14.7	12.0	9.7
71.	8.6	8.6	9.8	12.8	14.7	16.9	18.1	18.1	16.9	15.8	12.8	10.4
72.	9.2	9.2	10.6	13.8	15.8	18.1	19.4	19.4	18.1	16.9	13.8	11.2
73.	9.8	9.8	11.3	14.7	16.9	19.4	20.8	20.8	19.4	18.1	14.7	12.0
74.	10.6	10.6	12.1	15.8	18.1	20.8	22.3	22.3	20.8	19.4	15.8	12.8
75.	11.3	11.3	13.0	16.9	19.4	22.3	23.9	23.9	22.3	20.8	16.9	13.8
76.	12.1	12.1	13.9	18.1	20.8	23.9	25.6	25.6	23.9	22.3	18.1	14.7
77.	13.0	13.0	14.9	19.4	22.3	25.6	27.4	27.4	25.6	23.9	19.4	15.8
78.	13.9	13.9	16.0	20.8	23.9	27.4	29.4	29.4	27.4	25.6	20.8	16.9
79.	14.9	14.9	17.1	22.3	25.6	29.4	31.5	31.5	29.4	27.4	22.3	18.1
80.	16.0	16.0	18.4	23.9	27.4	31.5	33.7	33.7	31.5	29.4	23.9	19.4
81.	17.1	17.1	19.7	25.6	29.4	33.7	36.1	36.1	33.7	31.5	25.6	20.8
82.	18.4	18.4	21.1	27.4	31.5	36.1	38.7	38.7	36.1	33.7	27.4	22.3
83.	19.7	19.7	22.6	29.4	33.7	38.7	41.5	41.5	38.7	36.1	29.4	23.9
84.	21.1	21.1	24.3	31.5	36.1	41.5	44.4	44.4	41.5	38.7	31.5	25.6
85.	22.6	22.6	26.0	33.7	38.7	44.4	47.6	47.6	44.4	41.5	33.7	27.4
86.	24.3	24.3	27.9	36.1	41.5	47.6	51.0	51.0	47.6	44.4	36.1	29.4

ΠΙΝΑΞ 2-1 (συν) - τιμάλ Νογs συναρτήσσει τής στάθμης πιέσεως ήχου

(87 ≤ SPL ≤ 150)

(4.50 ≤ F ≤ 6.30)

Κεντρική συχνότης ζωνών δκτάβος

SPL dB	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
87.	10.0	12.1	13.8	16.0	17.1	18.4	21.1	22.6	24.1	26.0	26.0	26.0
88.	11.1	13.0	14.9	17.1	18.4	19.7	22.6	24.3	25.8	27.9	27.9	27.9
89.	12.2	13.9	16.0	18.4	19.7	21.1	24.3	26.0	27.7	29.9	29.9	29.9
90.	13.5	14.9	17.1	19.7	21.1	22.6	26.0	27.9	29.8	32.0	32.0	32.0
91.	14.9	16.0	18.4	21.1	22.6	24.3	27.9	29.9	31.9	34.3	34.3	34.3
92.	16.0	17.1	19.7	22.6	24.3	26.0	29.9	32.0	34.3	36.8	36.8	36.8
93.	17.1	18.4	21.1	24.3	26.0	27.9	32.0	34.3	36.8	39.4	39.4	39.4
94.	18.4	19.7	22.6	26.0	27.9	29.9	34.3	36.8	39.5	42.2	42.2	42.2
95.	19.7	21.1	24.3	27.9	29.9	32.0	36.8	39.4	42.2	45.3	45.3	45.3
96.	21.1	22.6	26.0	29.9	32.0	34.3	39.4	42.2	45.3	48.5	48.5	48.5
97.	22.6	24.3	27.9	32.0	34.3	36.8	42.2	45.3	48.5	52.0	52.0	52.0
98.	24.3	26.0	29.9	34.3	36.8	39.4	45.3	48.5	52.0	55.7	55.7	55.7
99.	26.0	27.9	32.0	36.8	39.4	42.2	48.5	52.0	55.7	59.7	59.7	59.7
100.	27.9	29.9	34.3	39.4	42.2	45.3	52.0	55.7	59.7	64.0	64.0	64.0
101.	29.9	32.0	36.8	42.2	45.3	48.5	55.7	59.7	64.0	68.6	68.6	68.6
102.	32.0	34.3	39.4	45.3	48.5	52.0	59.7	64.0	68.6	73.5	73.5	73.5
103.	34.3	36.8	42.2	48.5	52.0	55.7	59.7	64.0	68.6	73.5	73.5	73.5
104.	36.8	39.4	45.3	52.0	55.7	59.7	64.0	73.5	78.8	84.4	84.4	84.4
105.	39.4	42.2	48.5	55.7	59.7	64.0	73.5	78.8	84.4	90.5	90.5	90.5
106.	42.2	45.3	52.0	59.7	64.0	68.6	78.8	84.4	90.5	97.0	97.0	97.0
107.	45.3	48.5	55.7	64.0	68.6	73.5	84.4	90.5	97.0	104.0	104.0	104.0
108.	48.5	52.0	59.7	68.6	73.5	78.8	90.5	97.0	104.0	111.4	111.4	111.4
109.	52.0	55.7	64.0	73.5	78.8	84.4	97.0	104.0	111.4	119.4	119.4	119.4
110.	55.7	59.7	68.6	78.8	84.4	90.5	104.0	111.4	119.4	128.0	128.0	128.0
111.	59.7	64.0	73.5	84.4	90.5	97.0	111.4	119.4	128.0	137.2	137.2	137.2
112.	64.0	68.6	78.8	90.5	97.0	104.0	119.4	128.0	137.2	147.0	147.0	147.0
113.	68.6	73.5	84.4	97.0	104.0	111.4	119.4	128.0	137.2	147.0	147.0	147.0
114.	73.5	78.8	90.5	104.0	111.4	119.4	128.0	137.2	147.0	157.6	157.6	157.6
115.	78.8	84.4	97.0	111.4	119.4	128.0	137.2	147.0	157.6	168.9	168.9	168.9
116.	84.4	90.5	104.0	119.4	128.0	137.2	147.0	157.6	168.9	181.0	181.0	181.0
117.	90.5	97.0	111.4	128.0	137.2	147.0	157.6	168.9	181.0	194.0	194.0	194.0
118.	97.0	104.0	119.4	137.2	147.0	157.6	168.9	181.0	194.0	207.9	207.9	207.9
119.	104.0	111.4	128.0	147.0	157.6	168.9	181.0	194.0	207.9	222.9	222.9	222.9
120.	111.4	119.4	137.2	157.6	168.9	181.0	194.0	207.9	222.9	238.9	238.9	238.9
121.	119.4	128.0	147.0	168.9	181.0	194.0	207.9	222.9	238.9	256.0	256.0	256.0
122.	128.0	137.2	157.6	181.0	194.0	207.9	222.9	238.9	256.0	274.4	274.4	274.4
123.	137.2	147.0	168.9	194.0	207.9	222.9	238.9	256.0	274.4	294.1	294.1	294.1
124.	147.0	157.6	181.0	207.9	222.9	238.9	256.0	274.4	294.1	315.2	315.2	315.2
125.	157.6	168.9	194.0	222.9	238.9	256.0	274.4	294.1	315.2	337.8	337.8	337.8
126.	168.9	181.0	207.9	238.9	256.0	274.4	294.1	315.2	337.8	362.0	362.0	362.0
127.	181.0	194.0	222.9	256.0	274.4	294.1	315.2	337.8	362.0	388.0	388.0	388.0
128.	194.0	207.9	238.9	274.4	294.1	315.2	337.8	362.0	388.0	415.9	415.9	415.9
129.	207.9	222.9	256.0	294.1	315.2	337.8	362.0	388.0	415.9	445.7	445.7	445.7
130.	222.9	238.9	274.4	315.2	337.8	362.0	388.0	415.9	445.7	477.7	477.7	477.7
131.	238.9	256.0	294.1	337.8	362.0	388.0	415.9	445.7	477.7	512.0	512.0	512.0
132.	256.0	274.4	315.2	362.0	388.0	415.9	445.7	477.7	512.0	548.7	548.7	548.7
133.	274.4	294.1	337.8	388.0	415.9	445.7	477.7	512.0	548.7	588.1	588.1	588.1
134.	294.1	315.2	362.0	415.9	445.7	477.7	512.0	548.7	588.1	630.3	630.3	630.3
135.	315.2	337.8	388.0	445.7	477.7	512.0	548.7	588.1	630.3	675.6	675.6	675.6
136.	337.8	362.0	415.9	477.7	512.0	548.7	588.1	630.3	675.6	724.1	724.1	724.1
137.	362.0	388.0	445.7	512.0	548.7	588.1	630.3	675.6	724.1	776.0	776.0	776.0
138.	388.0	415.9	477.7	548.7	588.1	630.3	675.6	724.1	776.0	831.7	831.7	831.7
139.	415.9	445.7	512.0	588.1	630.3	675.6	724.1	776.0	831.7	891.4	891.4	891.4
140.	445.7	477.7	548.7	630.3	675.6	724.1	776.0	831.7	891.4	955.4	955.4	955.4
141.	477.7	512.0	588.1	675.6	724.1	776.0	831.7	891.4	955.4	1024.0	1024.0	1024.0
142.	512.0	548.7	630.3	724.1	776.0	831.7	891.4	955.4	1024.0	1097.5	1097.5	1097.5
143.	548.7	588.1	675.6	776.0	831.7	891.4	955.4	1024.0	1097.5	1176.3	1176.3	1176.3
144.	588.1	630.3	724.1	831.7	891.4	955.4	1024.0	1097.5	1176.3	1260.7	1260.7	1260.7
145.	630.3	675.6	776.0	891.4	955.4	1024.0	1097.5	1176.3	1260.7	1351.2	1351.2	1351.2
146.	675.6	724.1	831.7	955.4	1024.0	1097.5	1176.3	1260.7	1351.2	1448.2	1448.2	1448.2
147.	724.1	831.7	955.4	1024.0	1097.5	1176.3	1260.7	1351.2	1448.2	1552.1	1552.1	1552.1
148.	776.0	891.4	1024.0	1176.3	1260.7	1351.2	1448.2	1552.1	1663.5	1782.9	1782.9	1782.9
149.	831.7	955.4	1097.5	1260.7	1351.2	1448.2	1552.1	1663.5	1782.9	1910.9	1910.9	1910.9
150.	891.4	955.4	1097.5	1260.7	1351.2	1448.2	1552.1	1663.5	1782.9	2048.0	2048.0	2048.0

ΠΙΝΑΞ 2-1 (συν) - τιμολόγια συναρτήσεις της στάθμης πίεσεως ήχου

(87 ≤ SPL ≤ 150)

(800 ≤ F ≤ 10000)

SPL	Κεντρική συχνότητα ζωνών											
	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
87	26.0	26.0	29.9	38.7	44.4	51.0	54.7	54.7	51.0	47.5	38.7	31.5
88	27.9	27.9	32.0	41.5	47.6	54.7	58.6	58.6	54.7	51.0	41.5	33.7
89	29.9	29.9	34.3	44.4	51.0	58.6	62.7	62.7	58.6	54.7	44.4	36.1
90	32.0	32.0	36.8	47.6	54.7	62.7	67.2	67.2	62.7	58.6	47.6	38.7
91	34.3	34.3	39.8	51.0	58.6	67.2	72.0	72.0	67.2	62.7	51.0	41.5
92	36.8	36.8	42.2	54.7	62.7	72.0	77.2	77.2	72.0	67.2	54.7	44.4
93	39.4	39.4	45.3	58.6	67.2	77.2	82.7	82.7	77.2	72.0	58.6	47.6
94	42.2	42.2	48.5	62.7	72.0	82.7	88.6	88.6	82.7	77.2	62.7	51.0
95	45.3	45.3	52.0	67.2	77.2	88.6	94.9	94.9	88.6	82.7	67.2	54.7
96	48.5	48.5	55.7	72.0	82.7	94.9	101.7	101.7	94.9	88.6	72.0	58.6
97	52.0	52.0	59.7	77.2	88.6	101.7	109.0	109.0	101.7	94.9	77.2	62.7
98	55.7	55.7	64.0	82.7	94.9	109.0	116.7	116.7	109.0	101.7	82.7	67.2
99	59.7	59.7	68.6	88.6	101.7	116.7	125.1	125.1	116.7	109.0	88.6	72.0
100	64.0	64.0	73.5	94.9	109.0	125.1	134.0	134.0	125.1	116.7	94.9	77.2
101	68.6	68.6	78.8	101.7	116.7	134.0	143.6	143.6	134.0	125.1	101.7	82.7
102	73.5	73.5	84.4	109.0	125.1	143.6	153.8	153.8	143.6	134.0	109.0	88.6
103	78.8	78.8	90.5	116.7	134.0	153.8	164.8	164.8	153.8	143.6	116.7	94.9
104	84.4	84.4	97.0	125.1	143.6	164.8	176.6	176.6	164.8	153.8	125.1	101.7
105	90.5	90.5	104.0	134.0	153.8	176.6	189.2	189.2	176.6	164.8	134.0	109.0
106	97.0	97.0	111.4	143.6	164.8	189.2	202.7	202.7	189.2	176.6	143.6	116.7
107	104.0	104.0	119.4	153.8	176.6	202.7	217.2	217.2	202.7	189.2	153.8	125.1
108	111.4	111.4	128.0	164.8	189.2	217.2	232.7	232.7	217.2	202.7	164.8	134.0
109	119.4	119.4	137.2	176.6	202.7	232.7	249.3	249.3	232.7	217.2	176.6	143.6
110	128.0	128.0	147.0	189.2	217.2	249.3	267.2	267.2	249.3	232.7	189.2	153.8
111	137.2	137.2	157.6	202.7	232.7	267.2	286.2	286.2	267.2	249.3	202.7	164.8
112	147.0	147.0	168.9	217.2	249.3	286.2	306.7	306.7	286.2	267.2	217.2	176.6
113	157.6	157.6	181.0	232.7	267.2	306.7	328.6	328.6	306.7	286.2	232.7	189.2
114	168.9	168.9	194.0	249.3	286.2	328.6	352.0	352.0	328.6	306.7	249.3	202.7
115	181.0	181.0	207.9	267.2	306.7	352.0	377.2	377.2	352.0	328.6	267.2	217.2
116	194.0	194.0	222.9	286.2	328.6	377.2	404.1	404.1	377.2	352.0	286.2	232.7
117	207.9	207.9	238.9	306.7	352.0	404.1	433.0	433.0	404.1	377.2	306.7	249.3
118	222.9	222.9	256.0	328.6	377.2	433.0	463.9	463.9	433.0	404.1	328.6	267.2
119	238.9	238.9	274.4	352.0	404.1	463.9	497.0	497.0	463.9	433.0	352.0	286.2
120	256.0	256.0	294.1	377.2	433.0	497.0	532.5	532.5	497.0	463.9	377.2	306.7
121	274.4	274.4	315.2	404.1	463.9	532.5	570.6	570.6	532.5	497.0	404.1	328.6
122	294.1	294.1	337.8	433.0	497.0	570.6	611.3	611.3	570.6	532.5	433.0	352.0
123	315.2	315.2	362.0	463.9	532.5	611.3	655.0	655.0	611.3	570.6	463.9	377.2
124	337.8	337.8	388.0	497.0	570.6	655.0	701.8	701.8	655.0	611.3	497.0	404.1
125	362.0	362.0	415.9	532.5	611.3	701.8	751.9	751.9	701.8	655.0	532.5	433.0
126	388.0	388.0	445.7	570.6	655.0	751.9	805.6	805.6	751.9	701.8	570.6	463.9
127	415.9	415.9	477.7	611.3	701.8	805.6	863.1	863.1	805.6	751.9	611.3	497.0
128	445.7	445.7	512.0	655.0	751.9	863.1	924.8	924.8	863.1	805.6	655.0	532.5
129	477.7	477.7	548.7	701.8	805.6	924.8	990.8	990.8	924.8	863.1	701.8	570.6
130	512.0	512.0	588.1	751.9	863.1	990.8	1061.6	1061.6	990.8	924.8	751.9	611.3
131	548.7	548.7	630.3	805.6	924.8	1061.6	1137.4	1137.4	1061.6	990.8	805.6	655.0
132	588.1	588.1	675.6	863.1	990.8	1137.4	1218.7	1218.7	1137.4	1061.6	863.1	701.8
133	630.3	630.3	724.1	924.8	1061.6	1218.7	1305.7	1305.7	1218.7	1137.4	924.8	751.9
134	675.6	675.6	776.0	990.8	1137.4	1305.7	1398.9	1398.9	1305.7	1218.7	990.8	805.6
135	724.1	724.1	831.7	1061.6	1218.7	1398.9	1498.9	1498.9	1498.9	1398.9	1137.4	924.8
136	776.0	776.0	891.4	1137.4	1305.7	1498.9	1605.9	1605.9	1605.9	1498.9	1218.7	990.8
137	831.7	831.7	955.4	1218.7	1398.9	1605.9	1720.6	1720.6	1720.6	1605.9	1305.7	1061.6
138	891.4	891.4	1024.0	1305.7	1498.9	1720.6	1843.5	1843.5	1843.5	1720.6	1398.9	1137.4
139	955.4	955.4	1097.5	1398.9	1605.9	1843.5	1975.1	1975.1	1975.1	1843.5	1498.9	1218.7
140	1024.0	1024.0	1176.3	1498.9	1720.6	1975.1	2116.2	2116.2	2116.2	1975.1	1605.9	1305.7
141	1097.5	1097.5	1260.7	1605.9	1843.5	2116.2	2267.4	2267.4	2267.4	2116.2	1720.6	1398.9
142	1176.3	1176.3	1351.2	1720.6	1975.1	2267.4	2429.2	2429.2	2429.2	2267.4	1843.5	1498.9
143	1260.7	1260.7	1448.2	1843.5	2116.2	2429.2	2602.8	2602.8	2602.8	2429.2	1975.1	1605.9
144	1351.2	1351.2	1552.1	1975.1	2267.4	2602.8	2788.7	2788.7	2788.7	2602.8	2116.2	1720.6
145	1448.2	1448.2	1663.5	2116.2	2429.2	2788.7	2987.9	2987.9	2987.9	2788.7	2267.4	1843.5
146	1552.1	1552.1	1782.9	2267.4	2602.8	2987.9	3201.3	3201.3	3201.3	2987.9	2429.2	1975.1
147	1663.5	1663.5	1910.9	2429.2	2788.7	3201.3	3429.9	3429.9	3429.9	3201.3	2602.8	2116.2
148	1782.9	1782.9	2048.0	2602.8	2987.9	3429.9	3674.9	3674.9	3674.9	3429.9	2788.7	2267.4
149	1910.9	1910.9	2195.0	2788.7	3201.3	3674.9	3937.3	3937.3	3937.3	3674.9	2987.9	2429.2
150	2048.0	2048.0	2352.5	2987.9	3429.9	3937.3	4218.5	4218.5	4218.5	3937.3	3201.3	2602.8

ΠΙΝΑΞ 2-5 Σχετική υγρασία 40.0%

1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ °C							
	0.00	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00
50	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
63	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
80	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
100	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
125	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
160	0.07	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11
200	0.09	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14
250	0.13	0.11	0.11	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17
315	0.18	0.14	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20	0.22
400	0.26	0.20	0.18	0.19	0.21	0.23	0.25	0.28
500	0.37	0.28	0.24	0.24	0.26	0.29	0.32	0.35
630	0.53	0.40	0.32	0.30	0.33	0.36	0.40	0.44
800	0.77	0.58	0.45	0.40	0.42	0.46	0.51	0.56
1000	1.06	0.82	0.63	0.54	0.53	0.58	0.64	0.71
1250	1.50	1.16	0.89	0.72	0.68	0.73	0.81	0.89
1600	2.15	1.70	1.32	1.04	0.93	0.95	1.04	1.14
2000	2.95	2.39	1.87	1.45	1.23	1.20	1.31	1.44
2500	4.05	3.32	2.64	2.07	1.70	1.57	1.66	1.82
3150	5.55	4.67	3.77	3.00	2.41	2.13	2.12	2.32
4000	7.21	6.56	5.44	4.35	3.46	2.95	2.81	3.00
5000	8.11	7.76	6.49	5.24	4.20	3.51	3.26	3.41
6300	9.98	10.66	8.99	7.39	5.99	4.92	4.38	4.33
8000	12.31	14.38	12.69	10.64	8.71	7.12	6.13	5.83
10000	14.77	18.43	17.84	15.25	12.70	10.49	8.81	8.06

ΠΙΝΑΞ 2-6 Σχετική υγρασία 50.0%

1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ °C							
	0.00	15.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00
50	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
63	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
80	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
100	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
125	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
160	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11
200	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14
250	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17
315	0.14	0.13	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20	0.22
400	0.21	0.17	0.17	0.19	0.21	0.23	0.25	0.28
500	0.29	0.23	0.22	0.24	0.26	0.29	0.32	0.35
630	0.42	0.32	0.28	0.30	0.33	0.36	0.40	0.44
800	0.61	0.45	0.38	0.38	0.42	0.46	0.51	0.56
1000	0.86	0.64	0.51	0.48	0.53	0.58	0.64	0.71
1250	1.21	0.91	0.71	0.64	0.67	0.73	0.81	0.89
1600	1.76	1.35	1.03	0.88	0.86	0.95	1.04	1.14
2000	2.45	1.90	1.45	1.19	1.11	1.19	1.31	1.44
2500	3.39	2.69	2.09	1.65	1.48	1.51	1.66	1.82
3150	4.70	3.82	3.00	2.35	2.00	1.94	2.12	2.32
4000	6.63	5.46	4.36	3.44	2.83	2.61	2.74	3.00
5000	7.87	6.51	5.24	4.16	3.38	3.06	3.11	3.41
6300	10.24	8.94	7.32	5.90	4.74	4.10	3.99	4.33
8000	13.05	12.55	10.55	8.57	6.94	5.84	5.44	5.65
10000	16.39	17.76	15.05	12.48	10.22	8.47	7.55	7.43

ΠΙΝΑΞ 2-7 Σχετική υγρασία 60.0%

1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ °C							
	0.00	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00
50	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
63	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
80	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
100	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
125	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
160	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11
200	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14
250	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17
315	0.13	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20	0.22
400	0.17	0.16	0.17	0.19	0.21	0.23	0.25	0.28
500	0.24	0.21	0.22	0.24	0.26	0.29	0.32	0.35
630	0.34	0.28	0.27	0.30	0.33	0.36	0.40	0.44
800	0.50	0.38	0.35	0.38	0.42	0.46	0.51	0.56
1000	0.71	0.53	0.46	0.48	0.53	0.58	0.64	0.71
1250	1.00	0.74	0.62	0.61	0.67	0.73	0.81	0.89
1600	1.47	1.10	0.87	0.80	0.86	0.95	1.04	1.14
2000	2.05	1.57	1.22	1.07	1.09	1.19	1.31	1.44
2500	2.89	2.22	1.71	1.43	1.38	1.51	1.66	1.82
3150	4.07	3.19	2.47	1.99	1.83	1.93	2.12	2.32
4000	5.75	4.59	3.61	2.87	2.52	2.50	2.74	3.00
5000	6.78	5.52	4.35	3.43	2.94	2.85	3.11	3.41
6300	9.80	7.67	6.14	4.87	4.05	3.77	3.97	4.33
8000	12.91	10.92	8.91	7.16	5.85	5.22	5.19	5.65
10000	16.86	15.40	12.88	10.44	8.50	7.32	6.99	7.43

ΠΙΝΑΚ 2-8 Σχετική Ύγραση 70.0%

1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ °C							
	0.00	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00
50	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
63	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
80	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
100	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
125	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
160	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11
200	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14
250	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17
315	0.12	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20	0.22
400	0.16	0.16	0.17	0.19	0.21	0.23	0.25	0.28
500	0.21	0.20	0.22	0.24	0.26	0.29	0.32	0.35
630	0.29	0.26	0.27	0.30	0.33	0.36	0.40	0.44
800	0.42	0.35	0.35	0.38	0.42	0.46	0.51	0.56
1000	0.59	0.47	0.44	0.48	0.53	0.58	0.64	0.71
1250	0.85	0.64	0.57	0.61	0.67	0.73	0.81	0.89
1600	1.25	0.93	0.79	0.78	0.86	0.95	1.04	1.14
2000	1.76	1.32	1.06	1.00	1.09	1.19	1.31	1.44
2500	2.49	1.89	1.47	1.32	1.38	1.51	1.66	1.82
3150	3.54	2.72	2.10	1.79	1.76	1.93	2.12	2.32
4000	5.05	3.95	3.05	2.51	2.34	2.50	2.74	3.00
5000	6.02	4.76	3.71	2.98	2.73	2.85	3.11	3.41
6300	8.26	6.64	5.26	4.20	3.67	3.64	3.97	4.33
8000	11.61	9.59	7.64	6.10	5.15	4.88	5.19	5.65
10000	16.42	13.70	11.18	9.00	7.43	6.76	6.84	7.43

ΠΙΝΑΚ 2-9 Σχετική υγρασία 80.0%

1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ °C							
	0.00	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00
50	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
63	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
80	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
100	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
125	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
160	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11
200	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14
250	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17
315	0.11	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20	0.22
400	0.15	0.16	0.17	0.19	0.21	0.23	0.25	0.28
500	0.19	0.20	0.22	0.24	0.26	0.29	0.32	0.35
630	0.26	0.25	0.27	0.30	0.33	0.36	0.40	0.44
800	0.37	0.33	0.35	0.38	0.42	0.46	0.51	0.56
1000	0.52	0.43	0.44	0.48	0.53	0.58	0.64	0.71
1250	0.73	0.58	0.55	0.61	0.67	0.73	0.81	0.89
1600	1.08	0.82	0.74	0.78	0.86	0.95	1.04	1.14
2000	1.53	1.16	0.99	0.99	1.09	1.19	1.31	1.44
2500	2.17	1.63	1.32	1.26	1.38	1.51	1.66	1.82
3150	3.11	2.36	1.85	1.68	1.76	1.93	2.12	2.32
4000	4.48	3.45	2.68	2.31	2.29	2.50	2.74	3.00
5000	5.35	4.14	3.22	2.70	2.61	2.85	3.11	3.41
6300	7.42	5.86	4.58	3.73	3.45	3.64	3.97	4.33
8000	10.50	6.46	6.72	5.41	4.78	4.77	5.19	5.65
10000	14.78	12.25	9.77	7.87	6.72	6.41	6.84	7.43

ΠΙΝΑΚ 2-10 Σχετική υγρασία 90.0%

1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ °C							
	0.00	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00
50	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
63	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
80	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
100	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
125	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
160	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11
200	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14
250	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17
315	0.11	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20	0.22
400	0.14	0.16	0.17	0.19	0.21	0.23	0.25	0.28
500	0.18	0.20	0.22	0.24	0.26	0.29	0.32	0.35
630	0.25	0.25	0.27	0.30	0.33	0.36	0.40	0.44
800	0.33	0.32	0.35	0.38	0.42	0.46	0.51	0.56
1000	0.46	0.41	0.44	0.48	0.53	0.58	0.64	0.71
1250	0.65	0.54	0.55	0.61	0.67	0.73	0.81	0.89
1600	0.94	0.75	0.71	0.78	0.86	0.95	1.04	1.14
2000	1.35	1.03	0.93	0.99	1.09	1.19	1.31	1.44
2500	1.92	1.45	1.24	1.26	1.38	1.51	1.66	1.82
3150	2.75	2.08	1.69	1.61	1.76	1.93	2.12	2.32
4000	4.00	3.05	2.40	2.18	2.29	2.50	2.74	3.00
5000	4.77	3.69	2.89	2.56	2.61	2.85	3.11	3.41
6300	6.70	5.20	4.05	3.44	3.33	3.64	3.97	4.33
8000	9.56	7.59	5.97	4.89	4.54	4.77	5.19	5.65
10000	13.56	10.97	8.77	7.11	6.32	6.30	6.84	7.43

ΠΙΝΑΚ 2-11

δ	η	δ	η
0.00	0.000	2.30	0.495
0.25	0.315	2.50	0.450
0.50	0.700	2.80	0.400
0.60	0.840	3.00	0.370
0.70	0.930	3.30	0.330
0.80	0.975	3.60	0.300
0.90	0.996	4.15	0.260
1.00	1.000	4.45	0.245
1.10	0.970	4.80	0.230
1.20	0.900	5.25	0.220
1.30	0.840	5.70	0.210
1.50	0.750	6.05	0.205
1.70	0.670	6.50	0.200
2.00	0.570	7.00	0.200
		10.00	0.200

ΠΙΝΑΚ 2-12

1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ		1/3 ΟΚΤΑΒΑΣ	
ΚΕΝΤΡΙΚΗ	fo	ΚΕΝΤΡΙΚΗ	fo
ΣΥΧΝΟΤΗΣ	(Hz)	ΣΥΧΝΟΤΗΣ	(Hz)
50	50	800	800
63	63	1000	1000
80	80	1250	1250
100	100	1600	1600
125	125	2000	2000
160	160	2500	2500
200	200	3150	3150
250	250	4000	4000
315	315	5000	4500
400	400	6300	5600
500	500	8000	7100
630	630	10000	9000

Είς τόν Ὑπουργόν Συγκοινωνιῶν ἀναθέτομεν τήν δημοσίευσιν καί ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος Διατάγματος.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 31 Ἰουλίου 1981

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Γ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ