

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΚΟΟΓΡΑΦΟΥ

- 1 Ο Ακοομετρητής να είναι πλήρης, καινούργιος, αμεταχειρίστος και να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την διενέργεια πλήρους εξέτασης.
- 2 Να είναι επιτραπέζιος, σύγχρονης τεχνολογίας με δύο ανεξάρτητα και ίδια κανάλια.
- 3 Να έχει εύρος εντάσεων περίπου :
a. αερίνη οδός -10 - 120 dB HL - **b.** οστέινη οδός -10 - 80 dB HL - **c.** ελεύθερο πεδίο -10 - 90 dB HL.
- 4 Η ένταση του ήχου να μπορεί να ρυθμιστεί σε βήματα των : 1.0 - 2.5 - 5.0 dB περίπου.
- 5 Να έχει εύρος συχνοτήτων περίπου : 125 - 8000 Hz στην αερίνη και 250 – 6000 Hz στην οστέινη οδό. Να μπορεί να αναβαθμιστεί.
- 6 Να μπορεί να παρέχει : καθαρό τόνο συνεχόμενο ή διακοπτόμενο, θόρυβο στενής δέσμης και λευκό η παλλόμενο θόρυβο και θόρυβο ομιλητικής ακοομετρίας.
- 7 Να έχει έξοδο σε ακουστικά, οστεόφωνο και σε ηχεία ελευθέρου πεδίου.
- 8 Να φέρει φωτεινή οθόνη LCD για παρακολούθηση των παραμέτρων εξέτασης.
- 9 Να έχει τη δυνατότητα υπερουδικών εξετάσεων.
- 10 Να εκτελεί τις παρακάτω δοκιμασίες (εκτός των κλασικών) : ομιλητική ακοομετρία, masking, κλπ.
- 11 Να έχει έξοδο για σύνδεση με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή και να διαθέτει ειδικό πρόγραμμα διαχείρισης ακοομετρικών εξετάσεων (εκτύπωση, αποθήκευση, επαναπροβολή κτλ).
- 12 Να προσφερθεί με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για την λειτουργία του όπως ακουστικά κεφαλής, οστεόφωνο, μικρόφωνο χειριστού , οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά κτλ
- 13 Να διαθέτει βάση δεδομένων για τουλάχιστον 1000 μετρήσεις
- 14 Να πληρή τα διεθνή STANDAR IEC601-1, IEC 645-1 , CLASS 2 , IEC 645-2 , MEDICAL DIRECTIVE 93/42 EEC
- 15 Να φέρει σήμανση CE
- 16 Να έχει εγγύηση 2 χρόνων ν παροχή SERVICE και ανταλλακτικά 10 χρόνων
- 17 Να αναφερθούν πιθανά περαιτέρω πλεονεκτήματα

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΥΜΠΑΝΟΓΡΑΦΟΥ

- 1 Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχειρίστο, σύγχρονης οπωσδήποτε τεχνολογίας και να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους εξέτασης.
- 2 Να είναι μια συσκευή, προηγμένης τεχνολογίας, η οποία να εκτελεί αυτόματα και χειροκίνητα όλες τις γνωστές δοκιμασίες τυμπανομετρίας
- 3 Η μετρήσεις που πρέπει να εκτελεί είναι:
 - α) Τυμπανόγραμμα σχετικό και απόλυτο με αυτόματη εκκίνηση με την ανίχνευση σφραγίσματος ακουστικού πόρου. Εύρος πίεσης ρυθμισμένο από -400 ως +200 daPa.
 - β) Αντανakλαστικά μυός αναβολέως, ομόπλευρα και ετερόπλευρα, με αυτόματη και χειροκίνητη παροχή ερεθισμάτων καθώς και αυτόματη εύρεση οδού αντανakλαστικών.
 - Ερεθίσματα: 500,1000, 2000, 3000, 4000 Hz.
 - Broad Band Noise (ευρέως φάσματος) σύμφωνα με IEC 1027
 - Low Band Noise (χαμηλής ζώνης) 400 ως 1600 Hz
 - High Band Noise (υψηλής ζώνης) 1600 ως 4000 Hz.
 - Επιλεγόμενα ερεθίσματα με οποιαδήποτε σειρά (Ομόπλευρα, ετερόπλευρα, Ομόπλευρα ακολουθούμενα από ετερόπλευρα, ετερόπλευρα ακολουθούμενα από ομόπλευρα).
 - Εντάσεις ερεθίσματος ρυθμιζόμενες από 70 ως 120 dB HL σε βήματα ανά 5 dB περίπου
 - γ) Δοκιμασία κόπωσης (Decay test) με αυτόματη παροχή ερεθισμάτων 10sec σε όλες τις συχνότητες, με υπολογισμό ποσοστού κόπωσης.
 - δ) Έλεγχος λειτουργίας ευσταχιανής (ETF) με διάτρητη και ακέραια τυμπανική μεμβράνη.
- 4 Να έχει ενσωματωμένο θερμικό καταγραφικό για εκτύπωσης της εξέτασης
- 5 Να διαθέτει probe με τόνους δοκιμασίας.
- 6 Το probe να είναι ελαφρύ, μικρό και ανθεκτικό για ευκολία χρήσης.
- 7 Το ετερόπλευρο ερέθισμα να μπορεί να παρέχεται μέσω ακουστικών τύπου insert.
- 8 Να διαθέτει ειδικό σύστημα ειδοποίησης για κακή εφαρμογή του probe ή διαρροή κατά την διάρκεια της εξέτασης.
- 9 Να έχει ενσωματωμένη οθόνη, με δυνατότητα επιπροβολής πολλαπλών κυματομορφών ..
- 10 Να μπορεί να συνδεθεί με ηλεκτρονικό υπολογιστή μέσω θύρας USB και να αποθηκεύει τα αποτελέσματα αρχειοθετώντας κάθε ασθενή χωριστά να παρέχεται πρόγραμμα δωρεάν.
- 11 Το πρόγραμμα, να μπορεί να εμφανίσει στο ίδιο φύλλο αναφοράς (report) και το ακοόγραμμα του ασθενούς.
- 12 Να προσφερθεί με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για την λειτουργία του όπως probe, θηλές., βάση συγκράτησης του probe στον ώμο, κεφαλόδεσμος με ακουστικά , οδηγίες χρήσης στα ελληνικά κλπ
- 13 Να πληροί τα διεθνή STANDARDS IEC 601-1 , IEC 645- 5 , Class 2 MEDICAL DIRECTIVE 93/42/EEC
- 14 Να έχει σήμανση CE
- 15 Να έχει εγγύηση 2 ετών παροχή service και ανταλλακτικά 10 ετών .
- 16 Να αναφερθούν πιθανά περαιτέρω πλεονεκτήματα.