

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ**

2^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
«ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ»

Β.ΠΑΥΛΟΥ 1 - Τ.Κ. 16673

Βούλα 10- 11 - 19

αρ. Πρωτ.:

Προς το Γραφείο Προμηθειών

Του Γενικού Νοσοκομείου «ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ»

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τομογράφος ηλεκτρικής εμπέδησης

- ❖ Να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος σύγχρονης τεχνολογίας, με έτος πρώτης κυκλοφορίας ή αναβάθμισης τα τελευταία επτά έτη να έχει δυνατότητα αναβάθμισης.
- ❖ Σε πραγματικό χρόνο συνεχή 24ωρη απεικόνιση της τμηματικής κατανομής του αερισμού των πνευμόνων με τη μέθοδο της ηλεκτρικής εμπέδησης, μη επεμβατικά όταν ο ασθενής είναι σε επεμβατικό ή μη μηχανικό αερισμό με τον συνοδό συμβατό αναπνευστήρα.
- ❖ Συνοδό συμβατό αναπνευστήρα με όλες τις λειτουργίες και τους τρόπους αερισμού που είναι κατάλληλοι για μηχάνημα σε γενική ΜΕΘ που θεραπεύει βαρέως πάσχοντες. Να είναι κατά προτίμηση του ίδιου κατασκευαστικού οίκου. Να υπάρχει τεκμηριωμένη επικοινωνία και συμβατότητα μεταξύ τους.

Τεχνικά δεδομένα αναπνευστήρα:

1. Να αποτελείται από:

- Βασική μονάδα

- Τροχήλατη βάση με σύστημα πέδησης, του ιδίου κατασκευαστικού οίκου με την βασική μονάδα καθώς και υποδοχή στήριξης υγραντήρα.

- Αρθρωτό βραχίονα ανάρτησης σωληνώσεων ασθενούς

- Να συνοδεύονται από τα απαραίτητα (δύο για την κάθε μία σύνδεση) συνδετικά για την παροχή αέρα και οξυγόνου. Να λειτουργεί και με τα δύο αέρια αέρα και οξυγόνο. Σε περίπτωση διακοπής του ενός να δύναται να λειτουργεί ο αερισμός με το άλλο. Να συνοδεύονται από 2 κυκλώματα ασθενή πολλαπλών χρήσεων, αποστειρώσιμα.

- Να μπορούν να λειτουργούν με τα μίας χρήσεως κυκλώματα της αγοράς, χωρίς περιορισμούς από τον κατασκευαστή και με οποιαδήποτε σύνδυασμό εισπνευστικού φίλτρου και κυκλώματος ασθενούς από οποιοδήποτε κατασκευαστικό οίκο.

2. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής, μεγέθους τουλάχιστον 15. Το μενού και τα μηνύματα να είναι στην Ελληνική γλώσσα. Επίσης να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης τουλάχιστον:

- Τριών (3) κυματομορφών ταυτόχρονα (πίεσης, ροής και όγκου ως προς το χρόνο)

- Βρόχων (όγκου-πίεσης, ροής-όγκου και ροής-πίεσης)

- Τιμών και γραφημάτων τάσεων (trends) κατ' επιλογή του χειριστή.

3. Να εκτελεί απαραίτητως τα παρακάτω μοντέλα υποχρεωτικού και αυτόματου αερισμού:

- Υποχρεωτικό αερισμό ελεγχόμενο και ελεγχόμενο υποβοηθούμενο, όγκου και πίεσης (VCV, VCV-AC, PCV, PCV-AC)

- Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό όγκου και πίεσης (VC-SIMV, PC-SIMV)

- Συγχρονισμένο, υποχρεωτικό αερισμό ελεγχόμενης πίεσης, που να επιτρέπει τον αυθόρμητο αερισμό του ασθενούς και κατά την εισπνοή και κατά την εκπνοή (PC-BIPAP / BiLevel κλπ)

- Αερισμό συνεχούς θετικής πίεσης με ή χωρίς υποστήριξη πίεσης (CPAP / PS)

- Αερισμό συνεχούς θετικής πίεσης με ή χωρίς υποστήριξη όγκου (CPAP / VS)
 - Αερισμό όγκου με την χαμηλότερη δυνατή πίεση με ή χωρίς δυνατότητα συγχρονισμού και πίεση υποστήριξης.
 - Αερισμό με τον οποίο να ελέγχεται ο όγκος κατά λεπτό, με την δυνατότητα να προσαρμόζεται ο αριθμός των μηχανικών αναπνοών αυτόματα βάσει των αυτόματων αναπνοών του ασθενή.
4. Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης αντιστάθμισης ροής 80 L/min τουλάχιστον.
 5. Να διαθέτει λειτουργία μη επεμβατικού αερισμού (NIV).
 6. Να διαθέτει λειτουργία οξυγονοθεραπείας τύπου υψηλής ροής, τουλάχιστον 50 L/min, κατά την οποία ο χειριστής θα ρυθμίζει το ποσοστό οξυγόνου και την συνολική ροή.
 7. Να είναι εφικτή η βαθμονόμηση του αισθητήρα ροής χωρίς να διακόπτεται ο μηχανικός αερισμός του ασθενούς.
 8. Να διαθέτει σύστημα μέτρησης του χορηγούμενου οξυγόνου με ειδική κεφαλή (παραμαγνητική) που να μην χρησιμοποιεί αναλώσιμους αισθητήρες.

Τεχνικά δεδομένα Τομογράφου ηλεκτρικής εμπέδησης:

1. Τροχήλατη βάση του ιδίου κατασκευαστή
2. Ρυθμός καρτέ 10, 15, 20 ή 30 καρτέ ανά δευτερόλεπτο.
3. Συχνότητα διακοπής για φίλτρο χαμηλής και ανώτερης διέλευσης.
4. Αριθμός ηλεκτροδίων 16 ηλεκτροδίων συν 1 ηλεκτρόδιο αναφοράς
5. Ανάλυση τουλ. 1440 x 900 εικονοστοιχεία
6. Αναλογία αντίθεσης min. 500: 1
7. Γωνία θέασης $\geq 130^\circ$
8. Να εμφανίζει κυματομορφές και παραμέτρους των πνευμονικών αντιστάσεων σε πραγματικό χρόνο.

9. Καταγραφή των μεταβολών της κατανομής του αερισμού και τις μεταβολές του όγκου πνευμόνων στο τέλος της εκπνοής.

10. Ανάλυση της ενδοτικότητας και των αλλαγών της (CW, CL) και των καθυστερήσεων αερισμού σε τμήματα των πνευμόνων (RVD).

11. Να παρέχει μια ολοκληρωμένη εικόνα που να βοηθά στην καθοδήγηση της στρατηγικής για τον προστατευτικό αερισμό των πνευμόνων.

12. Έγχρωμη οθόνη διαγώνιου ≥ 17 ιντσών

ΛΟΙΠΑ

α. Θύρες USB, RS 232

β. Λογισμικό πακέτου ανάλυσης δεδομένων με τις ακόλουθες λειτουργίες:

β1. Είσοδος δεδομένων ασθενούς-Καταγραφή δεδομένων-Σήμανση συμβάντων.

β2. Ανασκόπηση δεδομένων-Χειρισμός αρχείων-Υψηλότερος ρυθμός καρέ

γ. Ρύθμιση φίλτρου.

δ. Διαβάθμιση ζώνης-Χειροκίνητη ρύθμιση της συχνότητας λειτουργίας

Να προσφερθούν τρία πακέτα ιμάντων και ηλεκτροδίων.

ΓΕΝΙΚΑ

1 Να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE. Να διατίθεται από αντιπρόσωπο που διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001 και ISO 13485 σύμφωνα με την Υ.Α ΔΥ8δ/1348/04 που αφορά στη διακίνηση και την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

2 Να έχει χαμηλό κόστος συντήρησης και να συνοδεύετε από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.

3 Να καλύπτονται από ανταλλακτικά και υποστήριξη για τα επόμενα οκτώ χρόνια μετά τα πρώτα δύο (επισκευή, ανταλλακτικά, συντήρηση, χωρίς χρηματική αποζημίωση δηλ. για τα 2 πρώτα).

4. Αντικατάσταση του μηχανήματος αμέσως (το περισσότερο εντός 24 ωρών) με άλλο ισοδύναμο για όσο χρόνο επισκευάζεται και ευρίσκεται εκτός λειτουργίας, υποχρεωτικά, για όλο το χρονικό διάστημα που ισχύει η εγγύηση.