



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

3^η Υ.ΠΕ. (ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ)

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΓΡΕΒΕΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Γρεβενά, 21 Αυγούστου 2018
Αριθμ. Πρωτ.: 8191

ΠΡΟΣ: Κάθε ενδιαφερόμενο

Ταχ. Δ/ση	: Περιοχή Στρατοπέδου
Ταχ. Κώδικας	: 511 00 – Γρεβενά
Πληροφορίες	: Πολύζου Βάσω
Τηλέφωνο	: 24623 50311
Fax	: 24623 50344-246
e-mail	: Pros1@nosgrevenon.gr

Ανάρτηση Διαβούλευσης τεχνικών προδιαγραφών σχετικά με την προμήθεια Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού του Γ.Ν. Γρεβενών »

Δημόσια Διαβούλευση Τεχνικών Προδιαγραφών του Διεθνές Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού για την προμήθεια Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού , για τις ανάγκες του Νοσοκομείου Γρεβενών .

Φορέας διενέργειας: .Νοσοκομείο Γρεβενών .

Έναρξη διαβούλευσης: 22/08/2018

Λήξη διαβούλευσης : 05/09/2018

Για τυχόν πληροφορίες επικοινωνήστε με την αρμόδιο υπάλληλο Πολύζου Βάσω στο τηλέφωνο 2462350311, φαξ 2462350344-246, email : pros1@nosgrevenon.gr τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών της παρούσας αποτελούν τα ελάχιστα αναγκαία χαρακτηριστικά της υπηρεσίας που απαιτούνται, προκειμένου αυτή να προσδιορισθεί αντικειμενικά με τρόπο που να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του Νοσοκομείου, είναι δε

απαράβατοι και η οποιαδήποτε μη συμμόρφωση προς αυτούς συνεπάγεται απόρριψη της προσφοράς, σύμφωνα με την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Αξιολόγησης.

Σε ορισμένα σημεία στις τεχνικές προδιαγραφές που ακολουθούν και όπου δεν είναι εφικτή η πλήρης τεχνική περιγραφή των ζητούμενων τεχνικών προδιαγραφών ίσως να αναφέρονται ενδεικτικά συγκεκριμένα προϊόντα ή εμπορικά σήματα. Στις περιπτώσεις αυτές τα ζητούμενα προϊόντα/υπηρεσίες είναι απλώς αντίστοιχα ή ισοδύναμα των ενδεικτικώς αναφερομένων. Οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς μπορούν να υποβάλλουν προσφορές τεκμηριώνοντας με τον καλύτερο κατά την κρίση τους τρόπο την αντιστοιχία.

Ι. ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α/Α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΤΜΗΜΑ	ΤΥΠΟΣ	ΤΕΜ
1	1	ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΠΛΗΡΕΣ	2
2	3	ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ	ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ, ΠΛΗΡΕΣ (ΓΙΑ ΑΜΕΑ)	1
3	5	ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ	ΣΥΣΚΕΥΗ ΦΩΤΟΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ	1
4	7	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ	2
5	8	ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ	HOLTER ΡΥΘΜΟΥ 24ΩΡΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ	1
6	10	ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ	ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ (32 ΘΕΣΕΩΝ)	2
7	11	ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ	ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ (24 ΘΕΣΕΩΝ)	1
8	12	ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΤΗ ΛΕΥΚΟΚΥΤΑΡΡΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	1
9	15	ΤΕΠ	ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1
10	16	ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΝΔΟΟΣΤΙΚΗΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΥΓΡΩΝ	5
11	17	ΤΕΠ	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	5
12	18	ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΟΞΥΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟ	1
13	20	ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ TOURNIQUET	1
14	22	ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ	ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1
15	24	ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ ΩΤΟΣΚΟΠΙΟΥ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1
16	25	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΑ ΜΕ ΠΕΡΙΧΕΙΡΙΔΕΣ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ (ΌΛΑ ΤΑ ΜΕΓΕΘΗ)	3
17	28	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1
18	32	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	DOPPLER ΑΓΓΕΙΩΝ, ΦΟΡΗΤΟ	1
19	35	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ	2

		ΚΛΙΝΙΚΗ	(αναλογικό)	
20	37	ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΦΟΡΗΤΟ	2
21	39	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ (αναλογικό)	2
22	41	ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	2
23	47	ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ	ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΞΗΡΟΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ 20lt ΜΕ ΕΝΔΕΙΞΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ, ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΡΟΝΟΥ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ- 5 ΡΑΦΙΑ	1
24	48	ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ	1
25	49	ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	ΣΥΣΚΕΥΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΥΓΡΩΝ	1
26	50	ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΦΟΡΗΤΟ	1

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕΣΩ Ε.Π. "ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ» του ΕΣΠΑ 2014-2020

1. ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

1. Το υπό προμήθεια αναισθησιολογικό συγκρότημα θα πρέπει να είναι αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας, ελεγχόμενο από μικροεπεξεργαστές, κατάλληλο για χρήση σε ασθενείς όλων των ηλικιών (ενήλικες, παιδιά, νεογνά) χωρίς καμία αλλαγή των συστημάτων του.
2. Να φέρεται σε τροχήλατη βάση με σύστημα πέδησης (θα βαθμολογηθεί θετικά αν η τροχήλατη βάση είναι του ίδιου κατασκευαστικού οίκου) και να διαθέτει αποθηκευτικό χώρο, επιφάνεια γραφής, λυχνία φωτισμού, επιφάνεια για την τοποθέτηση μόνιτορ ή άλλων συσκευών και ρευματολήπτες για την τροφοδοσία περιφερικών συσκευών.
3. Να αποτελείται από τα ακόλουθα:
 - α. Κυρίως μηχάνημα αναισθησίας
 - β. Αναπνευστήρα
 - γ. Μόνιτορ αναπνευστικών παραμέτρων
 - δ. Σύστημα παρακολούθησης αιμοδυναμικών παραμέτρων
 - ε. Δύο εξαερωτές (σεβοφλουρανίου και δεσφλουρανίου)

Όλα τα ανωτέρω να είναι απαραίτητως του ίδιου κατασκευαστικού οίκου. Να υπάρχει τεκμηριωμένη επικοινωνία μεταξύ των επιμέρους τμημάτων του συγκροτήματος και το συγκρότημα να προσφέρεται έτοιμο προς ενσωμάτωση σε δίκτυο επικοινωνίας Ethernet.

4. Να φέρει εξόδους για σύνδεση με δίκτυο, άλλες ιατρικές συσκευές και Η/Υ. Να έχει τη δυνατότητα τήρησης πλήρους ηλεκτρονικού διαγράμματος αναισθησίας (θα βαθμολογηθεί θετικά αν είναι του ιδίου κατασκευαστικού οίκου) το οποίο τεκμηριωμένα να δέχεται/καταγράφει αυτομάτως τα αναπνευστικά/αιμοδυναμικά δεδομένα από το αναισθησιολογικό συγκρότημα και να διαθέτει σήμανση CE (να προσφερθεί το σχετικό πρόγραμμα).
5. Το αναισθησιολογικό συγκρότημα να συνοδεύεται από Η/Υ ιατρικού τύπου-σύγχρονο ενσωματωμένο στο Σύστημα παρακολούθησης αιμοδυναμικών παραμέτρων με το οποίο να συγκροτεί Αναισθησιολογικό Σταθμό Εργασίας και να διαθέτει:
 - α. λειτουργικό σύστημα κατάλληλο για την υποστήριξη του ανωτέρω ηλεκτρονικού διαγράμματος αναισθησίας,
 - β. πληκτρολόγιο και ποντίκι
 - γ. σύστημα μηχανικής προσάρτησης (βραχίονα) στο αναισθησιολογικό συγκρότημα .
6. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας κάτω από ευρείες συνθήκες παροχής αερίων και ηλεκτρικού δικτύου. Να διαθέτει απαραίτητως δυνατότητα συνέχισης του μηχανικού αερισμού όγκου ή και πίεσης με αέρα περιβάλλοντος , σε περίπτωση πτώσης της πίεσης των αερίων της κεντρικής εγκατάστασης και ταυτόχρονα εξάντλησης των εφεδρικών φιαλών.
7. Να έχει δυνατότητα αναβάθμισης (SOFTWARE και HARDWARE) ώστε να μπορεί να καλύψει μελλοντικές ανάγκες.

ΚΥΡΙΩΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

1. Να φέρει σωλήνες με μη ανταλλάξιμες συνδέσεις για τροφοδοσία από κεντρική παροχή αερίων O_2 , N_2O και πεπιεσμένου αέρα συμβατούς με το σύστημα παροχής αερίων του Νοσοκομείου. Επίσης, να φέρει εφεδρικό σύστημα τροφοδοσίας O_2 και N_2O και ισάριθμες εφεδρικές φιάλες 3 λίτρων με κωδικοποίηση Pin Index.
2. Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις ή μανόμετρα στην οθόνη του μηχανήματος, για την πληροφόρηση του χειριστή αναφορικά με τη σωστή τροφοδοσία του μηχανήματος από την κεντρική παροχή αερίων και το περιεχόμενο των εφεδρικών φιαλών.
3. Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα χορήγησης και ρύθμισης φρέσκων αερίων έως 16lt/min περίπου, ικανό για την κάλυψη των απαιτήσεων της Low και Minimal Flow αναισθησίας. Να διαθέτει και ψηφιακά ροόμετρα για την επιπλέον ενημέρωση του χειριστή.
4. Να διαθέτει σύστημα εξασφάλισης ελάχιστης συγκέντρωσης O_2 στα φρέσκα αέρια όχι μικρότερης του 25% όταν επιλέγεται μίγμα φρέσκων αερίων O_2/N_2O . Στην περίπτωση πτώσης της πίεσης του O_2 το μηχάνημα να μεταπίπτει αυτόματα σε λειτουργία με πεπιεσμένο αέρα.

5. Να διαθέτει αυτόματη ανάλυση των περιπτώσεων συναγερμών, αποκλίσεων ή δυσλειτουργιών και αυτόματη κατάταξη και απεικόνισή τους, ανάλογα με τη σπουδαιότητά τους. Να διαθέτει απαραίτητως οπτικοακουστικό συναγερμό για: α). μη σωστή πίεση τροφοδοσίας O₂ β). κατά λεπτό αερισμό γ). πίεση αεραγωγών δ). διαρροή
6. Να φέρει σύστημα προσαρμογής δύο (2) ενεργών εξαερωτών για χορήγηση αναισθητικών αερίων, με διάταξη ασφαλείας που να αποκλείει την ταυτόχρονη ενεργοποίηση και των δύο εξαερωτών.
7. Να διαθέτει ενσωματωμένο κύκλωμα επανεισπνοής:
 - α. με κίνιστρο νατρασβέστου πολλαπλών χρήσεων,
 - β. θερμαινόμενο για την αποφυγή συμπύκνωσης υδρατμών εντός αυτού κατά τη διάρκεια τόσο της κλασικής, όσο της Low και της Minimal Flow αναισθησίας.
 - γ. με βαλβίδα ασφαλείας πίεσης ασθενή, με δυνατότητα ταχείας εκτόνωσης.
8. Δυνατότητα χορήγησης 100% οξυγόνου με χειροκίνητο αερισμό μέσω διαβαθμισμένου μηχανικού ρυθμιστή ροής, σε περίπτωση πτώσης της ηλεκτρικής τροφοδοσίας και εξάντλησης και της μπαταρίας. Η ροή να διέρχεται μέσα από τον εξαερωτήρα για χορήγηση και αναισθητικού αερίου.
9. Να ανιχνεύει, να αναγνωρίζει και να μετρά αυτόματα τη συγκέντρωση του χορηγούμενου πτητικού αναισθητικού. Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης δύο πτητικών με απεικόνιση των συγκεντρώσεών τους.
10. Να πραγματοποιεί αυτόματο έλεγχο των ηλεκτρονικών και μηχανικών συστημάτων του και έλεγχο διαρροών πριν τεθεί σε κανονική λειτουργία και χωρίς καμία απολύτως παρέμβαση από το χειριστή.
11. Να διαθέτει έξοδο φρέσκων αερίων για σύνδεση εξωτερικών κυκλωμάτων μη επανεισπνοής
12. Να διαθέτει σύστημα απαγωγής αερίων (scavenging system) αποτελούμενο από δοχείο συλλογής αναισθητικών αερίων με ενσωματωμένο δείκτη της απορροφητικής ικανότητας της απαγωγής της αίθουσας, σωλήνα απαγωγής μήκους τουλάχιστον 5 μέτρων και κατάλληλο συνδετικό απαγωγής συμβατό με την εγκατάσταση απαγωγής του Νοσοκομείου.
13. Να διαθέτει πλήρες ενσωματωμένο σύστημα ενδοτραχειακής αναρρόφησης πολλαπλών χρήσεων .

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, ηλεκτρονικά ελεγχόμενος και να λειτουργεί:
 - α. ηλεκτρικά υπό τάση 220V/50Hz και πνευματικά με αέρα και O₂ (τεχνολογία φυσούνας) ή
 - β. αμιγώς ηλεκτρικά υπό τάση 220V/50Hz (τεχνολογία εμβόλου ή τουρμπίνας)

- Να αναφερθεί η τεχνολογία του αναπνευστήρα. Να αναφερθεί το πρωτεύον και το δευτερεύον αέριο και η μέση κατανάλωση αερίου οδήγησης. Σε περίπτωση απώλειας του πρωτεύοντος οδηγού αερίου η πνευματική λειτουργία του αναπνευστήρα πρέπει να συνεχίζεται αυτόματα με το δευτερεύον οδηγό αέριο και να εμφανίζεται η αντίστοιχη ένδειξη.
- Να διαθέτει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να προσδίδει αυτονομία τουλάχιστον τριάντα (30) λεπτών, οποιασδήποτε τεχνολογίας.
2. Τα μέρη που επιμολύνονται από εκπνεόμενα αέρια να αποστειρώνονται σε κλίβανο.
 3. Να διαθέτει εξελιγμένη, εύχρηστη και ευδιάκριτη διάταξη ασκού, που αποσπάται με ευκολία στις περιπτώσεις καθαρισμού-αποστείρωσης, για την περίπτωση αναπνευστήρα τεχνολογίας φισούνας.
 4. Να εκτελεί τους παρακάτω τρόπους αερισμού:
 - α. αυθόρμητο και χειροκίνητο αερισμό
 - β. μηχανικό αερισμό ελεγχόμενου όγκου
 - γ. μηχανικό αερισμό ελεγχόμενης πίεσης
 - δ. συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό όγκου και πίεσης με ή χωρίς υποστήριξη πίεσης PS
 - δ. αερισμό υποστήριξης πίεσης με δυνατότητα ρύθμισης ελάχιστων αναπνοών
 - ε. αυτόματο αερισμό συνεχούς θετικής πίεσης

στ. αερισμό με συνεργασία όγκου και πίεσης για την επίτευξη των χαμηλότερων ενδοπνευμονικών πιέσεων και χορήγηση εγγυημένου όγκου.
 5. Δυνατότητα ρύθμισης από το χρήστη :
 - α. Συχνότητας αναπνοών έως 100 bpm
 - β. Χρόνου εισπνοής από 0,2 έως 5 sec τουλάχιστον για την επίτευξη σχέσεων I : E από 2:1 έως 1:6
 - γ. Αναπνεόμενου όγκου (V_T) από 20 ml έως 1400 ml τουλάχιστον
 - δ. Πίεσης PEEP από 0 έως 20 cm H₂O τουλάχιστον με βήματα ρύθμισης του 1cm H₂O
 - ε. Χρόνου Plateau από 10 έως 60 %
 - στ. Μέγιστης εισπνευστικής πίεσης έως 70 cm H₂O.
 - ζ. Σκανδαλισμό ροής από 0,5 L/min
 6. Να διαθέτει ανεξαρτησία – αποσύζευξη του παρεχόμενου ζωτικού όγκου από τις μεταβολές της ροής των φρέσκων αερίων. Σε αντίθετη περίπτωση ο αναπνευστήρας να διαθέτει οπωσδήποτε αυτόματη αντιστάθμιση του παρεχόμενου ζωτικού όγκου, παρακάμπτοντας τις μεταβολές ροής των αερίων και της ενδοτικότητας του ασθενή.
 7. Να διαθέτει εύκολη αλλαγή από τη χειροκίνητη στην αυτόματη λειτουργία και αντιστρόφως.

ΜΟΝΙΤΟΡ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

1. Το κυρίως μηχάνημα αναισθησίας να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη TFT οθόνη τουλάχιστον 12'' που να απεικονίζει σε ψηφιακές ενδείξεις ή σε κυματομορφές τις παρακάτω αναπνευστικές παραμέτρους:
 - α. συγκέντρωση εισπνεόμενου-εκπνεόμενου O₂
 - β. χορηγούμενους όγκους (MV, VT) και αναπνευστική συχνότητα
 - γ. εφαρμοζόμενες πιέσεις
 - δ. συγκέντρωση εισπνεόμενου-εκπνεόμενου N₂O, CO₂ και πτητικών αναισθητικών.
 - ε. Ενδοτικότητα και κλειστούς βρόχους πίεσης/όγκου και ροής/όγκου
 - στ. Απορρόφηση αναισθητικών αερίων
2. Να διαθέτει απεικόνιση εξελιγμένου συστήματος καθοδήγησης του αναισθησιολόγου αναφορικά στην κατανάλωση φρέσκου αερίου, για την εξασφάλιση οικονομίας στην κατανάλωση των πτητικών αναισθητικών κατά τη LOW και MINIMAL FLOW αναισθησία. Επιπροσθέτως να απεικονίζει αριθμητικά στοιχεία κατανάλωσης φρέσκων αερίων και πτητικών αναισθητικών αερίων σε κάθε χειρουργείο. Ειδικότερα, να απεικονίζει σε λίτρα την κατανάλωση για το κάθε χρησιμοποιούμενο αέριο (O₂, N₂O και AIR) ξεχωριστά καθώς και την κατανάλωση για το κάθε πτητικό αναισθητικό που χρησιμοποιήθηκε σε ml.
3. Να διαθέτει ρυθμιζόμενα όρια συναγερμού και να απεικονίζει μηνύματα συναγερμού ταξινομημένα σε τρεις (3) κατηγορίες προτεραιότητας.
4. Οι μετρήσεις των πτητικών αναισθητικών, του N₂O και του CO₂ να πραγματοποιούνται με αισθητήρα υπέρυθρης ακτινοβολίας, του δε O₂ μέσω παραμαγνητικού συστήματος για την αποφυγή αναλωσίμων αισθητήρων.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΙΜΟΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

1. Να είναι σχεδιασμένο για λειτουργία στο χειρουργείο, προστατευμένο από παράσιτα διαθερμίας και απινίδωσης. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε νεογνά, παιδιά και ενήλικες.
2. Να απεικονίζει τις αιμοδυναμικές παραμέτρους σε TFT-LCD, ιατρικού τύπου (medical grade), έγχρωμη οθόνη αφής, τουλάχιστον 18'' με ταυτόχρονη απεικόνιση τουλάχιστον δέκα (10) καναλιών.
3. Να διαθέτει τις παρακάτω ενισχυτικές βαθμίδες:
 - α. Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ECG)
 - β. Δύο αιματηρές πιέσεις (IBP)
 - γ. Αναίμακτη πίεση (NIBP)
 - δ. Δύο θερμοκρασίες (T₁, T₂)
 - ε. Παλμική Οξυμετρία (SpO₂)
4. Να διαθέτει δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης με τους κάτωθι ενισχυτές του ίδιου κατασκευαστικού οίκου :
 - α. καρδιακής παροχής (CO)
 - β. βάθους ύπνωσης (BIS)
 - γ. ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος (EEG) τεσσάρων καναλιών
 - δ. νευρομυϊκού αποκλεισμού (NMT)
5. Να διαθέτει μνήμη τουλάχιστον 24 ωρών για όλες τις μετρούμενες παραμέτρους.
6. Οπτικοακουστική διάταξη συναγερμού και ρυθμιζόμενα όρια για όλες τις παραμέτρους.

7. Να είναι δυνατή η διαμερισματοποίηση της οθόνης (split screen) για την απεικόνιση αποθηκευμένων πληροφοριών σε τμήμα της οθόνης με παράλληλη συνέχιση απεικόνισης των τρεχουσών παραμέτρων (κυματομορφών και αριθμητικών τιμών) στο υπόλοιπο τμήμα της.
8. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με δίκτυο επικοινωνίας Ethernet.
9. Να διαθέτει αναλογικές εξόδους και θύρα USB για τη σύνδεση περιφερικών συσκευών και ηλεκτρονικού υπολογιστή.
10. Να συνδέεται σε δικτυακό εκτυπωτή ή να δέχεται θερμικό καταγραφικό δύο καναλιών
11. Να συνοδεύεται από τριπολικό και πενταπολικό καλώδιο ΗΚΓφήματος, αισθητήρα παλμικής οξυμετρίας δακτύλου πολλαπλών χρήσεων, τρεις περιχειρίδες (ενηλίκων και παιδών) διαφορετικών μεγεθών και δύο αισθητήρες θερμοκρασίας (οισοφάγειο και δέρματος).
12. Το Σύστημα παρακολούθησης αιμοδυναμικών παραμέτρων να είναι συμβατό με το αναισθησιολογικό μηχάνημα. Να κατατεθούν απαραίτητως, τα πιστοποιητικά συμβατότητας σύμφωνα με την Οδηγία 93/42 της Ε.Ε «περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων», με την οποία έχει εναρμονισθεί η Ελληνική Νομοθεσία (ΦΕΚ 2198/2-10-2009).

Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ)

1. Να απεικονίζει ευδιάκριτα την καρδιακή συχνότητα, ακόμη και στις περιπτώσεις κακής σύνδεσης ή διακοπής του ηλεκτροδίου ΗΚΓ.
2. Να δίνει δυνατότητα επιλογής για συνεχή απεικόνιση οποιασδήποτε από τις απαγωγές, καθώς και να απεικονίζει ταυτόχρονα, τουλάχιστον δύο απαγωγές που επιλέγονται από το χειριστή.
3. Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης βηματοδότη.
4. Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης των βασικών τύπων αρρυθμιών και ανάλυσης του ST διαστήματος σε τρεις απαγωγές τουλάχιστον (σε ενήλικες και παιδιά)
5. Το καλώδιο ΗΚΓ να δίνει τη δυνατότητα απεικόνισης της κυματομορφής της αναπνοής και να υπάρχει ψηφιακή ένδειξη της συχνότητας των αναπνοών.

Αιματηρές πιέσεις (IBP)

1. Να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης μέτρησης δύο αιματηρών πιέσεων. Να απεικονίζονται οι τιμές της συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης, καθώς και οι κυματομορφές των πιέσεων.

Αναίμακτη πίεση (NIBP)

1. Να δίνει τη δυνατότητα χειροκίνητης και αυτόματης εκκίνησης της μέτρησης σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα.
2. Να απεικονίζονται οι τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης αρτηριακής πίεσης, με ξεχωριστά όρια συναγερμού για κάθε μία από αυτές.

Θερμοκρασία (T)

1. Να μετρά ταυτόχρονα τη θερμοκρασία σε δύο διαφορετικά σημεία του σώματος (T₁,T₂), με όρια συναγερμού.
2. Να υπολογίζει και να αναδεικνύει τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των δύο σημείων (ΔT).

Παλμική οξυμετρία (SpO₂)

1. Να μετρά με αναίμακτη μέθοδο τον κορεσμό της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο μέσω αισθητήρα δακτύλου (probe) πολλαπλών χρήσεων.
2. Να δίνει ψηφιακή ένδειξη του κορεσμού % και να απεικονίζει την πληθυσμογραφική καμπύλη SpO₂.

3. ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ (για ΑΜΕΑ)

Το Οδοντιατρικό συγκρότημα να είναι καινούργιο, σύγχρονης τεχνολογίας, ανθεκτικής κατασκευής και συνοδεύεται από όλα τα αναγκαία και ουσιώδη παρελκόμενα για την ασφαλή και καλή λειτουργία του.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του μηχανήματος είναι:

- A) Υψηλής αντοχής, ανοξείδωτα, ικανά να δεχθούν απολύμανση.
- B) Ηλεκτροστατικής βαφής και έχουν υποβληθεί σε επεξεργασία αντισκωρικής προστασίας.
- Γ) Όλα τα τμήματα που συγκροτούν το Οδοντιατρικό συγκρότημα είναι σε σειρά παραγωγής και υπάρχει επάρκεια ανταλλακτικών για τα επόμενα 10 χρόνια τουλάχιστον (δίνεται συνημμένα γραπτή βεβαίωση επάρκειας ανταλλακτικών για τα επόμενα 10 έτη).
- Δ) Οι διακόπτες είναι πλήρως στεγανοποιημένοι, ανθεκτικοί και εργονομικά τοποθετημένοι για να διευκολύνουν τον οδοντίατρο και τον ασθενή.
- Ε) Οι αγωγοί ρεύματος, νερού, πεπιεσμένου αέρα είναι συγκεντρωμένοι σε ιδιαίτερο κιβώτιο παροχών προστατευόμενο επαρκώς από ενδεχόμενη διαρροή νερού.

Το συγκρότημα αποτελείται από:

1. Οδοντιατρική Έδρα

- Ικανή να ανυψώσει βάρος περίπου 170 κιλών.
- Διαθέτει στερεή βάση και το σύστημα ανύψωσης του καθίσματος είναι τέτοιο ώστε η έδρα να κινείται στον κατακόρυφο άξονα. Η λειτουργία της είναι ηλεκτρομηχανική και διαθέτει εργονομική σχεδίαση.
- Τα υλικά επένδυσης είναι μεγάλης αντοχής και δεν μην φέρουν πτυχές και ραφές ώστε να μπορούν να καθαρίζονται εύκολα. Η έδρα μπορεί εύκολα, επιτόπου στο οδοντιατρείο και τμηματικά να αντικαθίστανται.
- Διαθέτει ερεισικόεφαλο που εκτελεί μετακινήσεις της κεφαλής αυτόνομες, διαδρομή άνω και κάτω, εμπρός και πίσω και ασφαλίζει στις θέσεις αυτές έχοντας παράλληλα την δυνατότητα να αφαιρείται με ανάλογη ευκολία .

- Διαθέτει ποδοδιακόπτη ο οποίος ενεργοποιεί τα κοπτικά εργαλεία και την παροχή νερού.
- Εκτελεί κινήσεις επάνω και κάτω, εμπρός και πίσω της πλάτης από όρθια στάση πλάτης (90ο) μέχρι πλήρη οριζοντίωση (180ο).
- Διαθέτει 8 μνήμες με προγραμματιζόμενες θέσεις εργασίας.
- Διαθέτει σύστημα ασφαλείας (μικροδιακόπτες) κατά την κάθοδο, προς αποφυγή ατυχημάτων.

2. Ταμπλέτα Εργαλείων

- ✓ Διαθέτει 5 θέσεις εργασίας
- ✓ Η κίνηση είναι οριζόντια και κάθετη με μεγάλο εύρος κινήσεων και ο βραχίονας δεν έχει ελαστικές u966 φισούνες στις αρθρώσεις.
- ✓ Τα κορδόνια είναι από κάτω και έχουν επαρκές μήκος για άνετη εργασία και είναι λεία (όχι σπινάλ).
- ✓ Το επάνω μέρος της ταμπλέτας είναι από ανθεκτικό υλικό, καθαρίζεται εύκολα και συνοδεύεται από αποστειρούμενο δισκάριο εργαλείων το οποίο έχει διαστάσεις 28x37εκ. (υπάρχει επαρκής χώρος τοποθέτησης των εργαλείων).
- ✓ Φέρει σύριγγα τριπλής λειτουργίας (αέρας-νερό- σπρέι) με αποσπώμενο κλιβανιζόμενοεπιστόμιο.
- ✓ Φέρει γραμμή για micromotor χαμηλών ταχυτήτων, και συνοδεύεται από αντίστοιχο σετ χειρολαβών (γωνιακή και ευθεία χειρολαβή) αποτελούμενο από micromotor με εσωτερικό ψεκασμό και φως τεχνολογίας LED και γωνιακή χειρολαβή χαμηλών ταχυτήτων εξισωτική 1:1 με φως καιεσωτερικό ψεκασμό
- ✓ Φέρει δύο (2) γραμμές για τουρμπίνα υψηλών ταχυτήτων με φως και αντίστοιχη χειρολαβή υψηλών ταχυτήτων που διαθέτει φως τεχνολογίας LED, με εσωτερικό ψεκασμό, κεραμικάρουλεμάν και εφάπτεται στο κορδόνι μέσω ταχυσυνδέσμου ώστε να εξασφαλίζεται καλήδυνατότητα περιστροφής.
- ✓ Σε όλες τις χειρολαβές υψηλών και χαμηλών ταχυτήτων υπάρχει pushbutton για ένθεση καιαφαίρεση εγγλυφίδων χωρίς τη χρησιμοποίηση εξολκέα.
- ✓ Διαθέτει γραμμή και αντίστοιχη συσκευή υπερήχων με φως η οποία να συνοδεύεται από
- ✓ τρία (3) ξέστρα.
- ✓ Διαθέτει διακόπτες για τον έλεγχο του πτυελοδοχείου, του προβολέα και της έδρας.
- ✓ Τροχήλατη και αυτόνομη ανεξάρτητη από την οδοντιατρική έδρα που μπορεί να μετατίθεται από ένα χώρο σε άλλο

3. Προβολέας

- ✓ Στηρίζεται στο UNIT.
- ✓ Διαθέτει βραχίονα με κινήσεις μεγάλης έκτασης.
- ✓ είναι σύγχρονης τεχνολογίας τύπου LED με εξαιρετική φωτιστική ισχύ.
- ✓ Διαθέτει φωτισμό εντάσεως 35.000 Luxκαι 5.000 Kelvin
- ✓ Έχει διακόπτη on – offκαι ντίμερ για αυξομείωση του φωτός κατά την επιλογή του οδοντιάτρου.

4. Πτυελοδοχείο

- ✓ Είναι τοποθετημένο επί της έδρας
- ✓ Απομακρύνεται ώστε να μπορεί να πλησιάσει ο οδοντίατρος τον ασθενή απ' την αριστερήπλευρά.
- ✓ Φέρει λεκάνη πτυελοδοχείου από γυαλί, ικανής διαμέτρου, αποστρογγυλεμένο χωρίς γωνίες ώστε να υπάρχει δυνατότητα καθαρισμού και απολύμανσης.

Συνοδεύεται από ανοξειδωτα βρυσάκια που μπορούν να αποσπασθούν και να κλιβανιστούν.

- ✓ Συνοδεύεται από βοηθητικό χειριστήριο στο οποίο υπάρχουν τα ακρορύγγιατης χειρουργικής αναρρόφησης (διαμέτρου Φ11 και Φ17) και σιελαντλία (μικρότερης διαμέτρου). Το βοηθητικόχειριστήριο φέρει πάνελ από όπου ελέγχονται οι κινήσεις της έδρας, του ποτηριού, της έκπλυσης λεκάνης κ.α..
- ✓ Διαθέτει ισχυρή σιελαντλία.
- ✓ Διαθέτει ισχυρή χειρουργική αναρρόφηση
- ✓ Περιλαμβάνει μπουκάλι παροχής ύδατος στην οδοντιατρική ταμπλέτα, ικανό να δεχτεί έως και 2 λίτρα απεσταγμένου νερού.

5. Κυτίο συνδέσεως:

- Όλες οι παροχές (αέρας , νερό , ηλεκτρικό ρεύμα , αποχέτευση) έρχονται στο UNITσε ένα κεντρικό επιδαπέδιο κυτίο με κεντρικό αγωγό.
- Διαθέτει βαλβίδα αυξομείωσης πίεσης.
- Έχει φίλτρα νερού και αέρα .
- Έχει ασφάλεια H₂O.

6. Κάθισμα

- Διαθέτει λεία μεταλλική βάση για εύκολο καθαρισμό και μπορεί να ρυθμισθεί εύκολα το ύψος του καθίσματος και της πλάτης (καθ' ύψος).
- Είναι τροχήλατο και ιδίου χρώματος με την έδρα.

7.Πλήρες σύστημα ενδοστοματικής κάμερας (Βάση οθόνη κάμερα)

8.Λουτρό Υπερήχων

9.Συσκευή Αυτόνομη Φωτοπολυμερισμού

- Ένταση φωτός 1400 mW / cm²
 - 2 τύποι λειτουργείας: soft start, full power
 - Ρύθμιση του χρόνου εργασίας
 - Μπαταρία μεγάλης χωρητικότητας
 - Ψηφιακή οθόνη
 - Μήκος κύματος: 440-490 nm
- Ένταση φωτός: 1400 mW/cm²
Χειρολαβή Ισχύς: Μπαταρία Li-Ion 4.2 V, 2100 mAh
Χειρολαβή Βάρος: μέγιστο 200 γρ
Βάση Βάρος: μέγιστο 200 γρ

10. Σύστημα Ψηφιακής Ακτινογραφίας με Πλάκες φωσφόρου (scanner)

- ✓ Να διαθέτει εργονομική σχεδίαση
- ✓ Να διαθέτει την δυνατότητα σύνδεσης σε δίκτυο έως 10 υπολογιστές
- ✓ Να διαθέτει οθόνη αφής (touchpad)
- ✓ Να έχει την δυνατότητα προεπισκόπησης της ακτινογραφίας στην οθόνη αφής
- ✓ Να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό επεξεργασίας εικόνας.
- ✓ Να διαθέτει την δυνατότητα σάρωσης πλακιδίων όλων των μεγεθών (από Νο 0 έως Νο 4)
- ✓ Να συνοδεύεται στην αρχική συσκευασία από πλακίδια φωσφόρου. 2 τεμάχια πλακίδια Νο2 ενηλίκων και 2 τεμάχια πλακίδια Νο 1 παιδικά.
- ✓ Ανάλυση εικόνας τουλάχιστον 20lp/mm.
- ✓ Ο χρόνος σκαναρίσματος του πλακιδίου να διαρκεί το πολύ 8 sec.

- ✓ Να συνοδεύεται από σακουλάκια μιας χρήσεως. 100 τεμάχια μεγέθους No.2 και 100 τεμάχια μεγέθους No.1
- ✓ Να διαθέτει αποσπώμενο και πλήρως κλιβανιζόμενο σε αυτόκαυστο κλίβανο ταψάκι εναπόθεσης πλακών φωσφόρου
- ✓ Το λογισμικό να είναι συμβατό με λειτουργικό MAC (apple)

1. Χειρουργικό μοτέρ εμφυτευμάτων (τύπου ImplantmedW&H)

- ✓ Μέγιστη ροπή στρέψης κοπτικών εργαλείων: 70Ncm.
- ✓ Τάση Παροχής: 220 - 240V Συχνότητα: 50/60 Hz.
- ✓ Μέγιστη ροπή στρέψης στο μηχάνημα: 5,5Ncm.
- ✓ Εύρος ταχύτητας στροφών ελάχιστη-μέγιστη: 300 - 40,000 min-1.
- ✓ Πιστοποιητικό: ISO connection 3964 (DIN 13.940).
- ✓ Μήκος καλωδίου σύνδεσης: 1,8 m.
- ✓ Παροχή νερού για ψύξη στο 100 %: ελάχιστο 90 ml/min.
- ✓ Ποδοδιακόπτης: NAI.
- ✓ Αποστείρωση και καθαρισμός συσκευής: Το χειρουργικό μοτέρ και το καλώδιο έχουν δυνατότητα απολύμανσης και αποστείρωσης έως 134°C.
- ✓ 5 προγράμματα με ανεξάρτητα ρυθμιζόμενες παραμέτρους για το καθένα
- ✓ Το ISO11498 ορίζει ότι το μοτέρ μαζί με το καλώδιο πρέπει να αντέχει τουλάχιστον 250 κύκλους κλιβανισμού.

Το μοτέρ να συνοδεύεται από αντίστοιχη γωνιακή χειρουργική χειρολαβή εμφυτευμάτων 20:1 Τύπου: WS-75 LG

- ✓ Σχέση μετάδοσης: 20:1
- ✓ Σύστημα σύνδεσης: ISO 3964 (DIN 13.940)
- ✓ Σύστημα φωτισμού: Mini-LED+
- ✓ Τροφοδοσία ρεύματος: μέσω αυτόνομης γεννήτριας
- ✓ Ποιότητα φωτισμού: φως ημέρας
- ✓ Σπρέι εξωτερικό: μονό
- ✓ Σύστημα εσωτερικής ψύξης: Kirschner/Meyer
- ✓ Περιστρεφόμενα εργαλεία: για χειρουργικές φρέζες και τρυπάνια με χειρολαβής \varnothing 2,35 mm
- ✓ Μέγιστος αριθμός στροφών μηχανισμού μετάδοσης κίνησης: 40.000 min
- ✓ Δυνατότητα αποσυναρμολόγησης: ναι
- ✓ Ενδείκνυται για π.χ.: εμφύτευση, οστεοτομίες

2. Τροχήλατο έπιπλο μικροσυσκευών

3. Τροχήλατη εργαλειοθήκη νοσοκόμα

5. ΣΥΣΚΕΥΗ ΦΟΡΗΤΗ ΦΩΤΟΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ (ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ)

Διαθέτει 8 χρόνους λειτουργίας: 5,10,15,20,25,30,35 και 40 δευτερόλεπτα.

Διαθέτει 3 τρόπους λειτουργίας: FULL (με πλήρη ένταση από την αρχή) , RAMP με σταδιακή αύξηση της έντασης μέχρι την μέγιστη τιμή) ,& PULSE (παλμική έξοδος).

Η τροφοδοσία του πραγματοποιείται από την ενσωματωμένη μπαταρία λιθίου με χωρητικότητα 1400 mAh η οποία επιτρέπει περισσότερες από 200 επαναλήψεις στα 10 δευτερόλεπτα. Μπορεί να αντικατασταθεί όταν φτάσει στο τέλος της ωφέλιμης διάρκειας ζωής της.

Το μεγάλο του πλεονέκτημα είναι ότι μπορεί να λειτουργήσει είτε με χρήση της μπαταρίας σαν ασύρματη συσκευή είτε με σύνδεση με το τροφοδοτικό σαν ενσύρματη συσκευή.

Η οπτική ίνα του άκρου είναι αποστειρούμενη σε αυτόκαυστο κλίβανο.

Τεχνικά στοιχεία:

Πηγή φωτός: LED μπλέ φωτός με μήκος κύματος 420-480nm
Ισχύς εξόδου: περισσότερα από 650-850 mW/cm²

7, 17, 25 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ

- Τροχήλατο ηλεκτρονικό πιεσόμετρο ενηλίκων, με πεντάκτινη βάση βαρέως τύπου. Να είναι λειτουργικό, περιορισμένου όγκου και βάρους, παρέχοντας άνεση και ευκολία στην χρήση - λειτουργία. Ένδειξη της κατάστασης του συσσωρευτή (χαμηλή στάθμη).
- Οπτικοακουστική διάταξη συναγερμού (ALARM). Ταυτόχρονη ψηφιακή απεικόνιση των τιμών συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης.
- Θα εκτιμηθεί θετικά η ταυτόχρονη απεικόνιση οξυμετρίας.
- Να αναφερθούν αναλυτικά: Εύρος συστολικής: 40-250 mm Hg περίπου. Εύρος διαστολικής: 20-200 mm Hg περίπου.
- Οι ψηφιακές ενδείξεις να είναι μεγάλες και ευδιάκριτες.
- Να δέχεται περιχειρίδες όλων των μεγεθών.
- Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης των τελευταίων μετρήσεων,
- Να συνοδεύεται από περιχειρίδες τουλάχιστον δύο ενηλίκων και δύο παιδών. Περισσότερες θα εκτιμηθούν θετικά.
- Να διαθέτει καλάθκι εναπόθεσης παρελκόμενων.
- Να λειτουργεί με τάση 220V/50Hz. Να λειτουργεί και με ενσωματωμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες λιθίου με διάρκεια αυτονομίας τουλάχιστον 7 ωρών
- Οι ρόδες να διαθέτουν σύστημα φρένων

8. HOLTER ΡΥΘΜΟΥ 24ΩΡΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ

A. ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ HOLTER ΡΥΘΜΟΥ

Το καταγραφικό να:

1. Είναι τριών (3) καναλιών.
2. Να διαθέτει οθόνη ή δυνατότητα σύνδεσης μέσω Bluetooth για την απεικόνιση του ΗΚΓ καθώς επίσης και για την εισαγωγή των στοιχείων του ασθενούς (όνομα, αριθμός μητρώου, ημερομηνία, ώρα, κλπ) και για την έναρξη της καταγραφής
3. Διαθέτει 7 πολικό καλώδιο για την καταγραφή του σήματος.
4. Διαθέτει ρυθμό δειγματοληψίας καταγραφής τουλάχιστον 250 Hz..
5. Διαθέτει ψηφιακή ανάλυση του σήματος τουλάχιστον 12 bit.
6. Να καταγράφει σε πραγματικό χρόνο το κύμα P ούτως ώστε το λογισμικό ανάλυσης να μπορεί να εντοπίσει άμεσα κολπική μαρμαρυγή.
7. Να διαθέτει κομβίο συμβάντων. Τα συμβάντα να φαίνονται στο πρόγραμμα ανάλυσης.
8. Μπορεί να αναγνωρίσει βηματοδοτικούς παλμούς και στα τρία (3) κανάλια.
9. Λειτουργεί με μία μπαταρία του εμπορίου ή και με επαναφορτιζόμενη μπαταρία για μειωμένο λειτουργικό κόστος.
10. Καταγράφει για τουλάχιστον 48 ώρες με μία μπαταρία.
11. Διαθέτει αποσπώμενη μνήμη ή ενσωματωμένη με δυνατότητα άμεσης εύκολης αντικατάστασης σε περίπτωση βλάβης.

12. Διαθέτει θήκη προστασίας και μεταφοράς.
13. Να παραδοθούν 2 καταγραφικά με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές.

B. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ HOLTER ΡΥΘΜΟΥ

Το λογισμικό ανάλυσης holter ρυθμού να:

1. Μπορεί να εγκατασταθεί σε Η/Υ με λειτουργικό Windows.
2. Διαθέτει βάση δεδομένων των εξετάσεων με σαφή υπόδειξη για το ποιες εξετάσεις έχουν αναλυθεί και ποιες είναι να αναλυθούν. Να υπάρχει εργαλείο αναζήτησης (όνομα, ID κτλ.) όπως επίσης να μπορούν να εξαχθούν παλαιότερες εξετάσεις σε άλλους αποθηκευτικούς χώρους.
3. Μπορεί να προγραμματίσει το καταγραφικό με δυνατότητα εισαγωγής των στοιχείων του ασθενή, το χρόνο καταγραφής, το τύπο του βηματοδότη σε περίπτωση που ο ασθενής διαθέτει κτλ.
4. Μπορεί να λειτουργήσει το λογισμικό μέσω του ποντικιού. Η δυνατότητα λειτουργίας και μέσω κομβίων συντόμευσης του πληκτρολογίου για πιο γρήγορη ανάλυση θα εκτιμηθεί θετικά.
5. Διαθέτει την δυνατότητα κατηγοριοποίησης των επαρμάτων ανάλογα την μορφολογία τους. Να υπάρχει εργαλείο υπέρθεσης των καναλιών κατά την επισκόπηση της κάθε κατηγορίας. Να μπορεί ο χρήστης να αλλάξει τον τύπο της κάθε κατηγορίας σε N, V, κτλ. όπως επίσης να μπορεί να ενοποιήσει δύο κατηγορίες. Ο χρήστης να μπορεί να δει την/τις κατηγορία(ιες) με τα παράσιτα.
6. Διαθέτει την δυνατότητα εμφάνισης του ΗΚΓφήματος σε πλήρη επισκόπηση σε όλα τα κανάλια ταυτόχρονα. Να έχει την δυνατότητα να ρυθμίσει ο χρήστης την ταχύτητα και την ευαισθησία.
7. Διαθέτει την δυνατότητα να εμφανίζει το ΗΚΓφημα και των τριών καναλιών σε μεγέθυνση με την δυνατότητα αφαίρεσης οποιοδήποτε καναλιού σε περίπτωση όπου υπάρχει πχ. παράσιτο σε κάποια περιοχή. Επίσης ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα να ρυθμίσει την ταχύτητα, την ευαισθησία και να μπορεί να απεικονίσει το διάστημα RR μεταξύ των επαρμάτων. Ο χρήστης να μπορεί να κάνει μετρήσεις από ένα σημείο σε 2^ο σημείο στον ΗΚΓφημα και μεγέθυνση του. Τέλος, να μπορεί να προσθέσει οποιοδήποτε σημείο του ΗΚΓφήματος προς εκτύπωση κατά την εκτύπωση της τελικής αναφοράς.
8. Μπορεί να ρυθμιστεί να απεικονίζει ταυτόχρονα διαφορετικά παράθυρα πχ. trends, ΗΚΓφημα για την ταχύτερη κατανόηση και ανάλυση της καταγραφής.
9. Διαθέτει πίνακα κατηγοριοποίησης όλων των ανιχνεύσιμων αρρυθμιών με δυνατότητα αλλαγής από τον χρήστη των παραμέτρων ανά τύπο αρρυθμίας.
10. Διαθέτει Trends και αριθμητικούς πίνακες αρρυθμιών.
11. Διαθέτει ανάλυση του ST και στα τρία κανάλια.
12. Διαθέτει ανάλυση βηματοδοτικών παλμών.
13. Διαθέτει ανάλυση HRV.
14. Διαθέτει ανάλυση του QT.
15. Διαθέτει ανάλυση του HRT, HEART RATE TURBULENCE (Καρδιακός στροβιλισμός)
16. Διαθέτει ανάλυση ανίχνευσης κολπικής μαρμαρυγής.
17. Μπορεί να γίνει επιλογή της τελικής μορφής της αναφοράς από τον χρήστη όπως επίσης να διαθέτει δυνατότητα προεπισκόπησης. Να μπορεί να εισάγει ο χρήστης σχόλια είτε χειροκίνητα είτε αυτόματα από έτοιμα πρότυπα. Να διαθέτει την δυνατότητα εξαγωγής της αναφοράς σε μορφή PDF.
18. Μπορεί να αναβαθμιστεί με μονάδα ανάλυσης απνοιών.

19. Μπορεί να εγκατασταθεί σε κεντρικό σταθμό (server) σε περίπτωση που υπάρχει πέραν της μίας άδειας ούτως ώστε να υπάρχει μία βάση δεδομένων για όλους τους χρήστες.
20. Να προσφερθεί Η/Υ τελευταίας τεχνολογίας για τη χρήση του Holter με οθόνη τουλάχιστον 22" και εκτυπωτής τύπου laser.
21. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης.

10. ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ 32 ΘΕΣΕΩΝ

- Ολικής χωρητικότητας φυγοκέντρωσης τουλάχιστον 1600ml (4x400ml), σύμφωνη με τις εξής προδιαγραφές:
- Να συνοδεύεται από οριζόντια κεφαλή τεσσάρων θέσεων, με τέσσερα αποσπώμενα καλάθια συνολικής χωρητικότητας 32 θέσεων και να δέχονται σωληνάρια 2ml έως 10ml.
- Μέγιστη ταχύτητα περιστροφής (RPM): το ελάχιστο 5.000min^{-1} . Παραπάνω στροφές θα εκτιμηθούν θετικά.
- Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη τουλάχιστον 3 βαθμίδων επιτάχυνσης και 3 βαθμίδων επιβράδυνσης του ρότορα.
- Η λειτουργία ρυθμίζεται από ψηφιακό χειριστήριο επιλογής παραμέτρων φυγοκέντρωσης, μέσω του οποίου επιλέγουμε και παρατηρούμε τις ακόλουθες συνθήκες:
- Ταχύτητα περιστροφής RPM (στροφές/λεπτό). Χρόνο διάρκειας φυγοκέντρωσης (1-99 λεπτά).
- Δυνατότητα συντόμων φυγοκεντρήσεων με πλήκτρο IMPULSE ως και απεριόριστου λειτουργίας.
- Ανάγνωση ταχύτητας και υπολειπόμενου χρόνου.
- Σύνολο επιλογών από τις άνω παραμέτρους αποτελεί ένα πρόγραμμα φυγοκέντρωσης, το οποίο αφού καθορισθεί, παραμένει στη μνήμη έως ότου ο χειριστής αποφασίσει αλλαγή παραμέτρων.
- Η συσκευή διατηρεί στη μνήμη το τελευταίο πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε. Κατ' αυτόν τον τρόπο οι διαδοχικές φυγοκεντρήσεις ιδίων δειγμάτων για τον ίδιο σκοπό έχουν απόλυτη επαναληψιμότητα και αξιοπιστία.
- Να μπορεί να αλλάζει η κεφαλή της φυγοκέντρου (να αφαιρείται και να τοποθετείται) χωρίς εργαλεία ή τεχνικό, εύκολα και ταχύτατα.

Διαθέτει τα εξής συστήματα ασφαλείας:

- Έλεγχο μη ισοζυγισμένων δειγμάτων με διακοπή της λειτουργίας και οπτική ένδειξη.
- Κάλυμμα ασφαλείας διπλής λειτουργίας, που δεν ανοίγει όσο διαρκεί η περιστροφή, η δε περιστροφή δεν αρχίζει πριν κλείσει το κάλυμμα. Το κάλυμμα ασφαλίζει με ηλεκτρομαγνητικά κλείστρα και ασφάλινους σύρτες, οι οποίοι είναι στέρεα κολλημένοι στο κάλυμμα, το οποίο συγκρατείται από ισχυρούς μεντεσέδες, έχει δε τη δυνατότητα να ανοιχθεί με μηχανικό τρόπο σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
- Χρησιμοποιεί κινητήρα μεταβλητής συχνότητας και όχι κλασικό κινητήρα με ψήκτρες.
- Η ρύθμιση ταχύτητας γίνεται με μεταβολή της συχνότητας και όχι της τάσης. Η φυγόκεντρος διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης του είδους της κεφαλής

και αυτόματης προσαρμογής του μεγίστου ορίου στροφών ανάλογα με την εκάστοτε χρησιμοποιούμενη κεφαλή. Ο κάδος φυγοκέντρωσης είναι ανοξείδωτος.

- Η υψηλή ποιότητα κατασκευής και το υψηλής αντοχής χαλύβδινο πλαίσιο, φινιρισμένο με βαφή φούρνου, εξασφαλίζουν αθόρυβη λειτουργία και μεγάλη διάρκεια ζωής.
- Η φυγόκεντρος είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς Ασφαλείας και Κατασκευής για Ιατρικές Συσκευές.

11. ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ 24 ΘΕΣΕΩΝ

- Ολικής χωρητικότητας φυγοκέντρωσης 400ml (4x100ml), σύμφωνα με τις εξής προδιαγραφές: Μέγιστη ταχύτητα περιστροφής (RPM): το ελάχιστο 4.000min⁻¹
- Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη τουλάχιστον 3 βαθμίδων επιτάχυνσης και 3 βαθμίδων επιβράδυνσης του ρότορα.
-
- Να συνοδεύεται από οριζόντια κεφαλή τεσσάρων θέσεων, με τέσσερα αποσπώμενα καλάθια συνολικής χωρητικότητας 24 θέσεων και να δέχονται σωληνάρια 2ml έως 10ml (διαστάσεων 13mmX100mm έως 16 mm X100mm)
- Η λειτουργία ρυθμίζεται από ψηφιακό χειριστήριο επιλογής παραμέτρων φυγοκέντρωσης, μέσω του οποίου επιλέγουμε και παρατηρούμε τις ακόλουθες συνθήκες:
- Ταχύτητα περιστροφής RPM (στροφές/λεπτό). Χρόνο διάρκειας φυγοκέντρωσης (1-99 λεπτά).
- Δυνατότητα συντόμων φυγοκεντρήσεων με πλήκτρο IMPULSE ως και απεριόριστου λειτουργίας.
- Ανάγνωση ταχύτητας και υπολειπόμενου χρόνου.
- Σύνολο επιλογών από τις άνω παραμέτρους αποτελεί ένα πρόγραμμα φυγοκέντρωσης, το οποίο αφού καθορισθεί, παραμένει στη μνήμη έως ότου ο χειριστής αποφασίσει αλλαγή παραμέτρων.
- Η συσκευή διατηρεί στη μνήμη το τελευταίο πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε. Κατ' αυτόν τον τρόπο οι διαδοχικές φυγοκεντρήσεις ιδίων δειγμάτων για τον ίδιο σκοπό έχουν απόλυτη επαναληψιμότητα και αξιοπιστία.
- Να μπορεί να αλλάζει η κεφαλή της φυγοκέντρου (να αφαιρείται και να τοποθετείται) χωρίς εργαλεία ή τεχνικό αλλά εύκολα και ταχύτατα.

Διαθέτει τα εξής συστήματα ασφαλείας:

- Έλεγχο μη ισοζυγισμένων δειγμάτων με διακοπή της λειτουργίας και οπτική ένδειξη.
- Κάλυμμα ασφαλείας διπλής λειτουργίας, που δεν ανοίγει όσο διαρκεί η περιστροφή, η δε περιστροφή δεν αρχίζει πριν κλείσει το κάλυμμα. Το κάλυμμα ασφαλίσει με ηλεκτρομαγνητικά κλείστρα και ατσάλινους σύρτες, οι οποίοι είναι στέρα κολημένοι στο κάλυμμα, το οποίο συγκρατείται από ισχυρούς μεντεσέδες, έχει δε τη δυνατότητα να ανοιχθεί με μηχανικό τρόπο σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
- Χρησιμοποιεί κινητήρα μεταβλητής συχνότητας και όχι κλασικό κινητήρα με ψήκτρες.
- Η ρύθμιση ταχύτητας γίνεται με μεταβολή της συχνότητας και όχι της τάσης. Η φυγόκεντρος διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης του είδους της κεφαλής και αυτόματης προσαρμογής του μεγίστου ορίου στροφών ανάλογα με την εκάστοτε χρησιμοποιούμενη κεφαλή. Ο κάδος φυγοκέντρωσης είναι ανοξείδωτος.

- Η υψηλή ποιότητα κατασκευής και το υψηλής αντοχής χαλύβδινο πλαίσιο, φινιρισμένο με βαφή φούρνου, εξασφαλίζουν αθόρυβη λειτουργία και μεγάλη διάρκεια ζωής.
- Η φυγόκεντρος είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς Ασφαλείας και Κατασκευής για Ιατρικές Συσκευές.

12. ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΤΗΣ ΛΕΥΚΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

- Να αποτελείται από 10 πλήκτρα λειτουργίας για διαφορετικούς τύπους λευκοκυττάρων:
- basophils, eosinophils, monocytes, lymphocytes, mature and immature neutrophils κ.λπ.
- Να καταδεικνύει: διαφορά και ο συνολικός αριθμός, ποσοστό διαφοράς. Μέτρηση: 0-100 για κάθε κυτταρικό τύπο.

15, 22, 28, 41 ΤΡΟΧΗΛΑΤΗΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

1. Να είναι τροχήλατη με τροχούς απλής σχεδίασης και κατασκευής, με στρογγυλεμένες γωνίες για εύκολο καθαρισμό και απολύμανση, με σύστημα φρένων για την μέγιστη σταθεροποίησή της.
2. Να διαθέτει δύο άθραυστες φιάλες των 2 λίτρων αποστειρούμενες.
3. Να μην χρησιμοποιεί λάδια για εργονομία.
4. Να παρέχει δυνατότητα αναρροφητικής ικανότητας τουλάχιστον 50 lit/λεπτό.
5. Να λειτουργεί με ρυθμιζόμενο κενό έως – 0.9 bar . Μεγαλύτερη δημιουργία κενού θα εκτιμηθεί θετικά.
6. Να μπορεί να λειτουργεί και με φιάλες προϊόντων αναρρόφησης μίας χρήσης.
7. Να διαθέτει μανόμετρο κενού ρυθμιστή κενού και ποδοδιακόπτη για επιλεκτική λειτουργία
8. Η όλη κατασκευή να πληροί τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ασφάλειας.
9. Να έχει δυνατότητα παρατεταμένης λειτουργίας χωρίς υπερθερμάνσεις και να μην απαιτεί συχνές συντηρήσεις.
10. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας και κατασκευής για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης.

16. ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΝΔΟΟΣΤΙΚΗΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΥΓΡΩΝ

- Κατάλληλο για παιδιά έως 12 ετών
- Χρωματική ένδειξη συσκευής για χρήση σε ασθενείς έως 12 ετών.
- Δυνατότητα επιλογής του βάθους διείσδυσης της ενδοοστικής βελόνας ανάλογα με την ηλικία αναγραφόμενες επί της συσκευής.
- Μίας χρήσεως, με αυτόματο μηχανισμό λειτουργίας (spring-loaded) της ενδοοστικής βελόνας.
- Ασφαλής, αξιόπιστη και εύχρηστη ακόμη και σε ακραίες συνθήκες
- Περίπου 5 χρόνια διάρκεια ζωής
- Εγκρίσεις CE

18. ΦΟΡΗΤΟ ΟΞΥΜΕΤΡΟ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ

1. Το οξύμετρο να είναι φορητό, compact για σε παιδιατρικές μονάδες, αλλά και για περιπτώσεις μεταφοράς παιδιατρικών ασθενών. Να είναι κατάλληλο για χρήση και σε νεογνά.
2. Να διαθέτει αισθητήρα παιδιατρικό δακτύλου.
3. Να είναι ιδιαίτερα στερεό και ανθεκτικό σε σκληρή χρήση ενώ να είναι ελαφρύ, μικρού μεγέθους για εύκολη μεταφορά. Μέγιστο μέγεθος περίπου 300gr.
4. Να λειτουργεί με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες λιθίου με αυτονομία συνεχούς λειτουργίας, τροφοδοσία με εναλλασσόμενο ρεύμα 220V με βάση φόρτισης αλλά και με συμβατικές μπαταρίες.
5. Να πραγματοποιεί μετρήσεις SpO2 και PR ταχύτητα και με μεγάλη ακρίβεια ενώ να απεικονίζει ευδιάκριτες αριθμητικές ενδείξεις του βαθμού κορεσμού του O2, (SpO2), του αριθμού των σφίξεων / λεπτό (BPM) και ένδειξη χαμηλής ενεργειακής στάθμης των μπαταριών.
6. Το εύρος μέτρησης για τον κορεσμό οξυγόνου να είναι από 0% έως 100%
7. Το εύρος μέτρησης για τον καρδιακό ρυθμό να είναι από 25-300 bpm.
8. Να διαθέτει ακρίβεια μετρήσεων:
 - ✓ οξυμετρία (SpO2): + 2% στην περιοχή 70-100%.
 - ✓ καρδιακός παλμός: (BPM) $\pm 2\%$.
9. Να διαθέτει φωτιζόμενη οθόνη LCD με οπίσθιο έλεγχο φωτισμού με δύο τρόπους λειτουργίας monitoring και spot check.
10. Να εμφανίζει τη κυματομορφή της οξυμετρίας, των trends, της ώρας και ημερομηνίας και όλων των υπολοίπων μετρήσεων.
11. Ο χειρισμός του να είναι ιδιαίτερα απλός και να γίνεται, με κομβία άμεσης πρόσβασης στις διάφορες λειτουργίες.
12. Να διαθέτει λογισμικό για την μεταφορά των δεδομένων σε H/Y.
13. Να διαθέτει σύστημα οπτικών και ακουστικών συναγερμών των παρακολουθούμενων παραμέτρων με ρύθμιση των ορίων.
14. Να συνεργάζεται με επιτραπέζιο φορτιστή για την φόρτιση του οξυμέτρου. Να προσφερθεί ο φορτιστής και το κιτ επαναφορτιζόμενων μπαταριών για θετική αξιολόγηση.
15. Να πληρούνται όλες τις διεθνείς προδιαγραφές

20. ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ TOURNIQUET (ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΑΙΜΗΣ ΠΕΡΙΔΕΣΗΣ)

Πνευματικό τουρνικέ περιλαμβάνει 2 περιχειρίδες (για άνω άκρο και για κάτω άκρο)
Αξιόπιστο τουρνικέ πεπιεσμένου αέρα που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων για να περιορίσει την κυκλοφορία του αίματος στα άκρα.
Ισχυρό και πολύ ακριβές μανόμετρο το οποίο παρέχει ακριβή μέτρηση .
Ανθεκτική μεταλλική αντλία για να παράγει πίεση και αέρα στην περιχειρίδα - κλίμακα έως τα 700 mm Hg .

Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας και κατασκευής για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης.

24. ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ ΩΤΟΣΚΟΠΙΟ.

1. Το ωτοσκόπιο ισχύος 3.5 V, να διαθέτει λάμπα, λευκού φωτός
2. Ο παραγόμενος φωτισμός να είναι 20,000 lux τουλάχιστον. Σταθερή πάντα ένταση φωτός.
3. Η λάμπα να έχει διάρκεια ζωής άνω των 45.000 ωρών.
4. Η χειρολαβή να είναι μεταλλική για υψηλή αντοχή στην χρήση.

5. Να διαθέτει χράνες 10 τεμάχια τουλάχιστον διαμ. 2.5 χιλ. και 10 τεμάχια τουλάχιστον διαμ. 4 χιλ το κάθε ένα.
6. Να περιλαμβάνεται επαναφορτιζόμενη μπαταρία 3.5 V Li-ion για το κάθε ένα.
7. Να προσφερθεί επιτοίχια βάση
8. Μαγνητικός αυτόματος μηχανισμός ενεργοποιεί τη λαβή μόλις απομακρυνθεί από τη θέση της και την απενεργοποιεί αμέσως μόλις επανατοποθετηθεί.
9. Η συσκευή θα είναι σύγχρονης λειτουργίας με 220V /50Hz.
10. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας και κατασκευής για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης

32. ΦΟΡΗΤΟ DOPPLER ΑΓΓΕΙΩΝ

- Είναι κατάλληλο για χρήση οπουδήποτε υπάρχει ανάγκη χρήσης Dopplerγια έλεγχο της συστολικής πίεσης στην ροή των αγγείων του αίματος.
- Χρησιμοποιεί διάφορους τύπους probe συχνότητας 4MHz/8MHz- τύπου μολυβιού και FLAT για ενήλικες και παιδιά τα οποία μπορούν να απολυμανθούν με αέριο ή σε απολυμαντικό υγρό.
- Λειτουργεί με κοινή μπαταρία του εμπορίου.
- Διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο για την εξωτερική μεταφορά του ήχου.Φέρει στερεοφωνική έξοδο για ακουστικά τα οποία όταν χρησιμοποιούνται απομονώνουν του ήχους από το ηχείο.
- Είναι μεγάλης ευαισθησίας ώστε μπορεί να ανιχνεύει αποτελεσματικά επιφανειακά αλλά και αγγεία σε βάθος.
- Είναι σχετικά μικρού όγκου και βάρους ώστε να μπορεί να τοποθετείται και στην τσέπη.
- Συνοδεύεται από ένα probe κατ' επιλογή του χρήστη για την λειτουργία του.
- Να καλύπτει τους διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας.
- Να διαθέτει σήμανση CE από εγκεκριμένο οργανισμό σήμανσης

35,39 ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΥ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΥ ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟΥ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

- Τροχήλατο αναλογικό πιεσόμετρο, με πεντάκτινη βάση αυξομειούμενου ύψους βαρέως τύπου.
- Να διαθέτει μανόμετρο μεγάλης διαμέτρου, με μεγάλους ευανάγνωστους χαρακτήρες για εύκολη αναγνώριση.
- Να φέρει περιχειρίδα ενηλίκων με αυτοκόλλητο κλείσιμο (velcro), καλάθι για την περιχειρίδα, μακρύ σωλήνα σπιδράλ, πουάρ με βαλβίδα και διαβάθμιση 0-300mmHg.
- Να διαθέτει διεθνείς πιστοποιήσεις και σήμανση CE

37,50 ΦΟΡΗΤΟ ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΧΕΙΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ

- Κλινικώς πιστοποιημένο
- Κλινικώς πιστοποιημένο και για χρήση από διαβητικούς
- Όπως και να τοποθετήσετε το περιβραχιόνιο γύρω από το μπράτσο η μέτρηση θα είναι ακριβείας

- Το περιβραχιόνιο είναι μεσαίου-μεγάλου μεγέθους, κατάλληλο για κανονικά αλλά και εύσωμα άτομα
- Με φωτεινή ένδειξη διαφορετικού χρώματος εάν η πίεση είναι εντός ή εκτός των φυσιολογικών ορίων
- **Με ανίχνευση ακανόνιστων καρδιακών παλμών (αρρυθμία)**
- Με ανίχνευση κίνησης σώματος κατά τη διάρκεια της μέτρησης για μεγαλύτερη ακρίβεια στη μέτρηση
- Να λειτουργία με μπαταρία και ρεύμα
- Με ελληνικές οδηγίες χρήσης κατά προτίμηση.

47. ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΞΗΡΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ ΠΕΡΙΠΟΥ 20LT.

- Να είναι κατασκευασμένος εξωτερικά και εσωτερικά από ανοξείδωτο χάλυβα, σε ενιαίο φύλλο με βαθιά εξέλαση που εξασφαλίζει πλήρη στεγανότητα και προστασία των αντιστάσεων από υγρά σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.
- Να διαθέτει **3 έως 5 ανοδιωμένους διάτρητους δίσκους**
- Με ενδείξεις θερμοκρασίας, χρόνου
- Ρυθμιζόμενο θερμοστάτη
- Ρυθμιζόμενο χρονοδιακόπτη: 0-120'
- Τάση: 220 V /50HZ.
- Λειτουργική θερμοκρασία:150°C – 230°C
- Χωρητικότητα του θαλάμου: περίπου 20lt
- Ρυθμιζόμενη ηλεκτρονική παρακολούθηση υπερθέρμανσης και μηχανικό περιοριστή θερμοκρασίας (TB),
- Ακουστικό και οπτικό αλάρμ για προστασία από υπερθέρμανση
- Ακολουθεί τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και πιστοποιήσεις κατασκευής και λειτουργίας

48. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

1. Να έχει εργονομικό σχεδιασμό και μέγεθος για ακουστική τελειοποίηση για ενήλικες.
2. Κώδωνας από ανοξείδωτο χάλυβα.
3. Να διαθέτει μεταβλητή μεμβράνη.
4. Να διαθέτει στεφάνες στον κώδωνα που δεν παγώνουν το ασθενή.
5. Να διαθέτει σωλήνα ακουστικών ενός αυλού.
6. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας και κατασκευής για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης.
- 7.

49. ΣΥΣΚΕΥΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΥΓΡΩΝ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ

- Η θερμοκρασία στους θαλάμους μπορεί να ρυθμιστεί από 35 °C έως 41°C τουλάχιστον.
- Να είναι εξοπλισμένο με ηχητική ή οπτική ένδειξη προειδοποίησης σε περίπτωση χαμηλής ή υψηλής θερμοκρασίας υγρού χορήγησης.
- Να είναι εύχρηστο, μικρού βάρους, υψηλής αντοχής και να έχει τη δυνατότητα στήριξης σε στατώ.