

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΝΔΟΣΚΟΠΗΣΕΩΝ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ VIDEO-ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ ΕΙΚΟΝΑΣ - ΠΗΓΗΣ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ FULL HD

Το σύστημα θα πρέπει να:

1. Είναι τελευταίας γενιάς και νέας τεχνολογίας, πραγματοποιεί ψηφιακή επεξεργασία εικόνας και video, σε συνεργασία με έγχρωμο ψηφιακό αισθητήριο ανάγνωσης εικόνας (CCD Color Chip Technology), παρέχοντας μεγάλο μέγεθος και υψηλής ποιότητας εικόνας, φυσικά χρώματα και πιστότητα.
2. Ενσωματώνει νέα τεχνολογικά χαρακτηριστικά υψηλής ανάλυσης Full HD (Full High Definition) και ανάλυση εικόνας 1920x1080.
3. Να είναι απαραίτητα νέας γενιάς και τεχνολογίας και να διαθέτει είτε λυχνία XENON με ισχύ 300W είτε σύστημα πολλαπλού φωτισμού με τουλάχιστον 3 ανεξάρτητες πηγές φωτισμού LED.
4. Η διάρκεια ζωής του συστήματος φωτισμού να είναι τουλάχιστον 8.000 ώρες (να πιστοποιείται από τον κατασκευαστή). Σε διαφορετική περίπτωση να συμπεριληφθούν στην προσφορά επιπλέον λυχνίες που να καλύπτουν τουλάχιστον αυτό το χρονικό διάστημα.
5. Διαθέτει αντλία αέρα ρυθμιζόμενη σε τρία διαφορετικά επίπεδα.
6. Είναι συμβατός και συνεργάζεται με ειδικό σύστημα φίλτρων-χρωματογραφίας διαφοροποίησης παθολογικού και φυσιολογικού ιστού για την απεικόνιση μορφωμάτων και τριχοειδών αγγείων στα επιφανειακά στρώματα του βλεννογόνου, τα οποία δεν είναι εφικτό να απεικονιστούν με λευκό φωτισμό, ώστε να απεικονίζονται με μεγάλη ευκρίνεια.
7. Διαθέτει δυνατότητα αυτόματης προεπιλογής της βέλτιστης εικόνας της εξέτασης, κατά την λειτουργία απαγώματος στο εξεταζόμενο πεδίο, ώστε να επιλέγεται η καθαρότερη εικόνα χωρίς να περιέχει αλλοιώσεις κίνησης.
8. Διαθέτει συστήματα επεξεργασίας της ψηφιακής εικόνας για την απεικόνιση μεγάλων μορφωμάτων και δομών του βλεννογόνου.
9. Διαθέτει ειδικό σύστημα βελτίωσης της ενδοσκοπικής εικόνας για μεγαλύτερη λεπτομέρεια, καθώς και αυξημένη διαγνωστική αξιολόγηση.
10. Διαθέτει σύστημα αυτόματης ζιρίδος (Auto –Average - Peak) για την αυτόματη προσαρμογή της φωτεινότητας, αποδίδοντας καλύτερη παρατήρηση και διαγνωστική ικανότητα καθώς και για την αποφυγή αντανάκλασεων και αλλοιώσεων των χρωμάτων στην εικόνα.
11. Έχει δυνατότητα ηλεκτρονικής μεγέθυνσης της εικόνας της εξέτασης, ελεγχόμενη τόσο από το πληκτρολόγιο όσο και από τους διακόπτες του χειριστηρίου του ενδοσκοπίου για μεγαλύτερη ευκολία του ενδοσκόπου.
12. Διαθέτει δυνατότητα τόσο αυτόματης μεταβολής της φωτεινότητας όσο και χειροκίνητης σε διαφορετικά επίπεδα.
13. Διαθέτει ρύθμιση αυξομείωσης και ευαισθησίας του φωτός, ανάλογα με την απόσταση της κάμερας από το είδωλο που εστιάζουμε.
14. Διαθέτει υποδοχή εισαγωγής για τοποθέτηση αποθηκευτικής μνήμης USB ώστε να αποθηκεύονται οι εικόνες της εξέτασης και να μπορούν να μεταφερθούν σε PC προκειμένου να αξιοποιηθούν περαιτέρω.
15. Διαθέτει δυνατότητα επιλογής εικόνων της εξέτασης μέσω του menu.
16. Διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης του τύπου του ενδοσκοπίου καθώς και του αντίστοιχου Serial Number, με ταυτόχρονη απεικόνισή τους στο monitor.

17. Διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης στο monitor των τεχνικών χαρακτηριστικών του οργάνου (διάμετρος καναλιού, εξωτερική διάμετρος), αριθμός ενδοσκοπήσεων του οργάνου καθώς και σχόλια του χρήστη.
18. Έχει δυνατότητα μνήμης ρυθμίσεων διαφορών παραμέτρων μέσω του πληκτρολογίου.
19. Διαθέτει σύστημα αποθήκευσης στοιχείων ασθενών μέσω του πληκτρολογίου.
20. Διαθέτει ρύθμιση αντίθεσης (contrast) σε τρία διαφορετικά επίπεδα ανάλογα με τη φωτεινότητα ή τη σκουρότητα της εικόνας.
21. Διαθέτει πλήκτρο χειρισμού αφής (touchbutton) και δυνατότητα ρύθμισης του κόκκινου, μπλε καθώς και του συνολικού χρώματος της εικόνας σε τουλάχιστον 8 διαφορετικά επίπεδα.
22. Διαθέτει διαθέσιμα λογικές εξόδους σύνδεσης περιφερειακών συστημάτων καθώς και ψηφιακές εξόδους σύνδεσης περιφερειακών συστημάτων καταλληλές για σύνδεση με το προσφερόμενο μόνιτορ.
23. Πληροί τους κανονισμούς ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό (CE-Mark).

ΕΥΚΑΜΠΤΟ VIDEO-ΓΑΣΤΡΟΣΚΟΠΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Full HD

Το σύστημα θα πρέπει να:

1. Ενσωματώνει νέα τεχνολογικά χαρακτηριστικά υψηλής ανάλυσης Full HD (Full High Definition) και ανάλυση εικόνας 1920x1080. Επίσης να διαθέτει ψηφιακό αισθητήριο εικόνας (Colour CCD ή CMOSCHIP), ώστε να παρέχει την καλύτερη δυνατή ευκρίνεια και ποιότητα εικόνας, φυσικά χρώματα και πιστότητα της εικόνας του βλεννογόνου, χωρίς αλλοίωση των χρωμάτων.
2. Είναι συμβατό και συνεργάζεται με ειδικό σύστημα φίλτρων φωτισμού διαφοροποίησης παθολογικού και φυσιολογικού για την απεικόνιση μορφωμάτων και τριχοειδών αγγείων στα επιφανειακά στρώματα του βλεννογόνου, τα οποία δεν είναι εφικτό να απεικονιστούν με λευκό φωτισμό.
3. Διαθέτει εύρος προσθιασφοράσεως 140°.
4. Διαθέτει ευρύ βάθος πεδίου 2-100mm για κοντινή και λεπτομερή παρατήρηση του βλεννογόνου.
5. Διαθέτει εξωτερική διάμετρο εύκαμπτου τμήματος και κάτω άκρυνση η μικρότερη από 9,3mm.
6. Διαθέτει κανάλι για βιοψία 2,8 mm.
7. Εκτελεί γωνιώσεις: προς τα άνω 210°, προς τα κάτω 90°, προς τα δεξιά 100°, προς τα αριστερά 100°
8. Έχει τη δυνατότητα ρυθμίσεων να από τη λαβή διαφόρων παραμέτρων μέσω τεσσάρων κομβίων του χειριστηρίου.
9. Είναι πλήρως συμβατήσιμο σε απολυμαντικό υγρό και πλυντήριο ευκάμπτων ενδοσκοπίων, πλήρως στεγανό χωρίς την αναγκαιότητα χρήσης ειδικού πώματος στεγανότητας.
10. Διαθέτει ωφέλιμο μήκος ίσο ή μεγαλύτερο από 1.030 mm και συνολικό μήκος ίσο ή μεγαλύτερο 1.350 mm.
11. Πληροί τους κανόνες ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό (CE Mark).

ΕΥΚΑΜΠΤΟ VIDEO-ΚΟΛΟΝΟΣΚΟΠΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Full HD

Το σύστημα θα πρέπει να:

1. Ενσωματώνει νέα τεχνολογικά χαρακτηριστικά υψηλής ανάλυσης Full HD (Full High Definition) και ανάλυση εικόνας 1920x1080. Επίσης να διαθέτει ψηφιακό αισθητήριο εικόνας (Colour CCD ή CMOSCHIP), παρέχοντας την καλύτερη δυνατή ευκρίνεια και ποιότητα εικόνας, φυσικά χρώματα και πιστότητα της εικόνας του βλεννογόνου, χωρίς αλλοίωση των χρωμάτων.
2. Είναι συμβατό και συνεργάζεται με ειδικό σύστημα φίλτρων-χρωματογραφίας διαφοροποίησης παθολογικού και φυσιολογικού ιστού για την απεικόνιση μορφωμάτων και τριχοειδών αγγείων στα επιφανειακά στρώματα του βλεννογόνου, τα οποία δεν είναι εφικτό να απεικονιστούν με λευκό φωτισμό.
3. Διαθέτει εύρος προσθιασφοράσεως τουλάχιστον 170° για καλύτερη και ακριβέστερη διάγνωση αυξάνοντας έτσι την προς περιοχή εξέταση.
4. Διαθέτει ευρύ βάθος πεδίου 2-100mm για κοντινή και λεπτομερή παρατήρηση του βλεννογόνου.
5. Διαθέτει εξωτερική διάμετρο ευκάμπτου σωλήνα εισαγωγής 12,8 mm.
6. Διαθέτει κανάλι για βιοψία περιίπου 3,7 mm.
7. Εκτελεί γωνιώσεις: προς τα άνω 180°, προς τα κάτω 180°, προς τα δεξιά 160°, προς τα αριστερά 160°
8. Είναι πλήρως συμβατήσιμο σε απολυμαντικό υγρό και πλυντήριο ευκάμπτων ενδοσκοπίων, πλήρως στεγανό χωρίς την αναγκαιότητα χρήσης ειδικού πώματος στεγανότητας.
9. Διαθέτει ωφέλιμο μήκος ίσο ή μεγαλύτερο από 1.680 mm και συνολικό μήκος ίσο ή μεγαλύτερο 1.990 mm.

10. Έχει τη δυνατότητα ρυθμίσεων από τη λαβή διαφόρων παραμέτρων μέσω 4 κομβίων του χειριστηρίου.
11. Διαθέτει σύστημα water-jet με ξεχωριστό κανάλι έγχυσης συγρών για πιο άμεσο και αποτελεσματικό τοπικό καθαρισμό του εντέρου.
12. Πληροί τους κανόνες ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό (CE Mark).
13. Να διαθέτει βαθμιαία μεταβλητή σκληρότητα ή επιλογέα μεταβολής της σκληρότητας του σωλήνα εισαγωγής για την ευκολότερη προώθηση του ενδοσκοπίου στο παχύ έντερο και την μικρότερη καταπόνηση του ασθενούς κατά την διενέργεια της εξέτασης.

ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΟ ΜΟΝΙΤΟΡ 26", ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ HD

Το σύστημα θα πρέπει να:

1. Είναι έγχρωμο monitor 26 " (in) TFT/LCD με πιστή αναπαραγωγή της εικόνας του ιστού, ειδικό για ιατρικές απεικονίσεις.
2. Διαθέτει υψηλή ανάλυση 1920 x 1080 pixels (HD 1080).
3. Διαθέτει ευρεία γωνία οράσεως: 178/ οριζοντια/ κάθετα).
4. Διαθέτει τις παρακάτω εισόδους: DVI, HD-SDI, COMPOSITE, S-Video.
5. Διαθέτει έξοδο: 3G-SDI (BNC),
6. Διαθέτει λειτουργία PiP (Picture-in-Picture/ εικόνα στην εικόνα).

ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Το σύστημα θα πρέπει να:

1. Είναι τροχήλατο ειδικά κατασκευασμένο για ενδοσκοπική χρήση.
2. Διαθέτει 4 ράφια για όλες τις συσκευές, εκ των οποίων τα 2 ρυθμιζόμενα καθύψος.
3. Διαθέτει σύστημα διαχείρισης καλωδίων για όλα τα μηχανήματα.
4. Διαθέτει ειδική κρεμάστρα για στήριξη δύο εύκαμπτων ενδοσκοπίων.
5. Διαθέτει διακόπτη on-off.
6. Διαθέτει έσσερις αντιστατικούς τροχούς με σύστημα πέδησης στους δύο από αυτούς καθώς και χειρολαβές για την εύκολη μεταφορά του
7. Διαθέτει κεντρικό βραχίονα στήριξης επίπεδης οθόνης.
8. Διαθέτει θέση τοποθέτησης πληκτρολογίου (keyboard tray).

ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ

Το σύστημα θα πρέπει να:

1. Είναι κατάλληλη για συνεργασία με τα ενδοσκοπικά όργανα (χαμηλού κενού).
2. Φέρει μία φιάλη χωρητικότητας τουλάχιστον 1,5 lt, πλήρως αυτοματοποιημένη ροή (cut-off).
3. Διαθέτει ενδείξεις χωρητικότητας.
4. Είναι μικρού βάρους και διαστάσεων, κατάλληλη για εύκολη μεταφορά.
5. Φέρει αντιβακτηριακό φίλτρο και σύστημα υπερπλήρωσης των φιαλών.
6. Η φιάλη είναι κλιβανιζόμενη.

ΑΝΤΛΙΑ ΕΓΧΥΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΤΟ WATER JET ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΚΑΝΑΛΙ ΒΙΟΨΙΑΣ ΤΟΥ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΟΥ

Το σύστημα θα πρέπει να:

1. Αντλία έγχυσης νερού για καλύτερο καθαρισμό του πεδίου κατά την διάρκεια της ενδοσκόπησης.
2. Δύναται να συνδεθεί τόσο στο κανάλι βιοψίας όσο και στο βοηθητικό κανάλι (Water Jet Channel) του ενδοσκοπίου.
3. Οι λειτουργίες της ελέγχονται πλήρως από μικροεπεξεργαστή παρέχοντας έστισταθερή και συνεχή ροή νερού.
4. Διαθέτει ειδικό ποδοδιακόπτη και δυνατότητα ρύθμισης της ροής του νερού μέσω ειδικού διακόπτη.
5. Διαθέτει μέγιστη ένταση ροής διαμέσω του καναλιού βιοψίας τουλάχιστον 500ml/min.
6. Το εμπρόσθιο πάνελ διαθέτει κομβία αφής για καλύτερο και αποτελεσματικότερο καθαρισμό καθώς και οθόνη για την απεικόνιση όλων των ρυθμισμένων παραμέτρων ροής οι οποίες είναι εμφανείς ακόμα και σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού.

ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΗΣ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΧΗΜΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΜΙΑΣ ΘΕΣΕΩΣ

Το σύστημα θα πρέπει να:

1. Είναι ειδικά κατασκευασμένο για να πραγματοποιεί θερμοχημική επεξεργασία ενδοσκοπίων σε θερμοκρασία έως 40°C.
2. Να έχει δυνατότητα ελέγχου στεγανότητας, πρόπλυσης, καθαρισμού, απολύμανσης για ένα

- ενδοσκόπιο με συνολικό χρόνο κύκλου έως 30 λεπτά περίπου για καλύτερη διαχείριση των ενδοσκοπικών περιστατικών του τμήματος.
3. Να διαθέτει ειδικά σχεδιασμένο χώρο μέσα στο οποίο να τοποθετούνται τα ενδοσκόπια εξασφαλίζοντας μεγαλύτερη ασφάλεια κατά τοπλύσιμο και για την αποφυγή φθοράς και καταστροφής τους.
 4. Να διαθέτει σύστημα ασφαλείας το οποίο:
 - Ελέγχει αυτόματα τοεπίπεδοτουκαθαριστικού, απολυμαντικού, ενεργοποιητή και νερούστονκάδοτουπλυντηρίου.
 - Ελέγχει αυτόματα τη ροήτουκαθαριστικού, απολυμαντικού και ενεργοποιητή κατά τη διάρκεια τουκύκλου απολύμανσης.
 - Κάνειαυτόματοέλεγχοστεγανότητας και μόνιμοέλεγχο της πίεσης στο εσωτερικό του ενδοσκοπίου.
 - Σταματά την λειτουργία σε περίπτωση υπερβολικήςθερμοκρασίας αέρα-νερού.
 - Κάνειηλεκτρονικόέλεγχοκλειδώματος της πόρτας κατά τη διάρκεια του κύκλου πλύσης.
 5. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ανίχνευσης διαρροής του εσωτερικού του ενδοσκοπίου (leakagetester) για πρόληψη από πιθανή φθορά του οργάνου.
 6. Να διαθέτει ενσωματωμένη μονάδα παραγωγής υπερϊώδους ακτινοβολίας ή ισοδύναμο σύστημα απολύμανσης του ίδιου οίκου με το πλυντήριο, η οποία να απολυμαίνει το νερό σε όλα τα στάδια επεξεργασίας καθώς και στο τελευταίοστάδιοξεπλύματος. Να αναφερθεί αναλυτικά ο τρόπος εξασφάλισης της απολύμανσης του νερού καθώς και της ποιότητας πλύσης.
 7. Να πληροί απαραίτητα τις οδηγίες του προτύπου EN15883 της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορά την πιστοποίηση και τους απαραίτητους ελέγχους των αυτόματων απολυμαντών ενδοσκοπίων.
 8. Όλα τα κανάλια του ενδοσκοπίου να συνδέονται μέσω ειδικών προσαρμογέων έτσι ώστε κατά την διάρκεια του κύκλου πλύσης να διασφαλίζεται η ομαλή και προβλεπόμενη ροή απολυμαντικού και απορρυπαντικού υγρού προκειμένου να εξασφαλίζεται ο πλήρης καθαρισμός και η απολύμανσή του ενδοσκοπίου.
 9. Να διαθέτει σύστημα μικροεπεξεργαστήτοοποίο να ελέγχει με ακρίβεια όλα τα προγράμματα και τις παραμέτρους κατά τη διάρκεια της πλύσης.
 10. Ο τρόποςκαθαρισμού, τοαπορρυπαντικό και το απολυμαντικό να είναι απόλυτα φιλικά και συμβατά προς τα υλικά κατασκευής των ενδοσκοπίων χωρίς ναπροκαλούνφθορές.
 11. Να δύναται να συνδεθεί με ενδοσκόπια όλων των εταιρειών μέσω adapters / συνδετικών και να παραδοθεί με ένα σετ σύνδεσης των προσφερόμενων ενδοσκοπίων.
 12. Να διαθέτει πρόγραμμα αυτοκαθαρισμού του πλυντηρίου.
 13. Να πληροί όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (CE Mark) καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης.
 14. Να διαθέτει πιστοποιητικά Ελέγχου Ποιότητας από αναγνωρισμένα Ινστιτούτα Υγιεινής.
 15. Να έχει δυνατότητα εκτύπωσης, μέσω printer (προς επιλογή), του προγράμματος πλύσης (χρόνο, κύκλο, ημερομηνία).
 16. Να είναι συμβατό με χημικά καθαριστικά και απολυμαντικά με χημική σύνθεση υπεροξικούοξέως εξασφαλίζοντας υψηλού βαθμού απολύμανση των ενδοσκοπίων, συμβατότητα με τα υλικά κατασκευής τους και φιλικότητα προς το χρήστη.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ ΓΙΑ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

Το σύστημα θα πρέπει να:

Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας κατάλληλη για την πραγματοποίηση όλων των ενδοσκοπικών επεμβάσεων (πολυπεκτομές, σφιγκτηροτομές, θερμή βιοψία κλπ).

2. Να διαθέτει σύστημα συνεχούς ελέγχου της καλής επαφής και της συμμετρίας του ηλεκτροδίου επιστροφής με τον ασθενή ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλέστερη τοποθέτηση του. Σε περίπτωση προβλήματος να ενεργοποιείται οπτικοακουστικό ALARM και να διακόπτεται η λειτουργία της διαθερμίας. Να έχει δυνατότητα χρήσης ηλεκτροδίων επιστροφής μιας χρήσεως τα οποία να μπορούν να τοποθετηθούν στον ασθενή ανεξάρτητα κατεύθυνσης για μεγαλύτερη ασφάλεια. Η δυνατότητα αυτή να πιστοποιείται από το εργοστάσιο.
3. Να παρέχεται εργοστασιακή εγγύηση για την αποφυγή εγκαυμάτων του ασθενή.
4. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα παρακολούθησης και καταγραφής της παρεχόμενης ισχύος και της διάρκειας ενεργοποίησης με οπτικοακουστικό ALARM και διακοπή της λειτουργίας της σε περίπτωση σφάλματος.
5. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών οι οποίες να αποθηκεύονται στην μνήμη της διαθερμίας με κωδικό σφάλματος. Σε περίπτωση λανθασμένης λειτουργίας να ενεργοποιείται οπτικοακουστικό ALARM και να διακόπτεται η λειτουργία της διαθερμίας.
6. Να διαθέτει τουλάχιστον τρεις (3) υποδοχές (socket) οι οποίες να μπορούν να οριστούν με επιλογή του χρήστη σε μονοπολικές ή διπολική, έτσι ώστε να καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες του τμήματος. Να υπάρχει επιπλέον ή δυνατότητα μελλοντικής αντικατάστασης υποδοχής με άλλου τύπου.
7. Να διαθέτει μονοπολικές και διπολικές υποδοχές με πολλαπλά βύσματα ώστε να δέχεται καλώδια όλων των τύπων χωρίς να απαιτούνται συνδετικά.
8. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ρύθμισης ισχύος ανάλογα με την ωμική αντίσταση του ιστού.
9. Να διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων όπου να περιγράφονται αναλυτικά όλες οι λειτουργίες.
10. Οι ενδείξεις στην οθόνη να είναι στην Ελληνική γλώσσα.
11. Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης πολλαπλών προγραμμάτων.
12. Να διαθέτει πλήκτρα αφής για τον καλύτερο καθαρισμό και απολύμανση της συσκευής.
13. Να διαθέτει εγκατεστημένους τουλάχιστον τρεις (3) διαφορετικούς τρόπους μονοπολικής κοπής, ως κάτωθι:
 - α. Μονοπολική κοπή γενικής χρήσης με έλεγχο ισχύος βάση της αντίστασης του ιστού διατηρώντας σταθερή την τάση εξόδου (V_p), με δυνατότητα επιλογής τουλάχιστον οκτώ (8) αποτελεσμάτων και μέγιστη ισχύ εξόδου τουλάχιστον 200W ρυθμιζόμενη ανά 1W.
 - β. Μονοπολική κοπή για κυκλικά ενδοσκοπικά εργαλεία αποτελούμενη από επαναλαμβανόμενη κοπή διπλής φάσης, με επιλογή τουλάχιστον τεσσάρων (4) αποτελεσμάτων και μέγιστη ισχύ εξόδου τουλάχιστον 400W. Ο χρήστης να έχει την δυνατότητα να επιλέξει την διάρκεια κοπής σε τουλάχιστον τέσσερα (4) επίπεδα και το διάστημα κοπής σε τουλάχιστον δέκα (10) επίπεδα.
 - γ. Μονοπολική κοπή για ευθύγραμμο ενδοσκοπικά εργαλεία αποτελούμενη από επαναλαμβανόμενη κοπή διπλής φάσης και αιμόσταση με επιλογή τουλάχιστον τεσσάρων (4) αποτελεσμάτων και μέγιστη ισχύ εξόδου τουλάχιστον 170W. Ο χρήστης να έχει την δυνατότητα να επιλέξει την διάρκεια κοπής σε τουλάχιστον τέσσερα (4) επίπεδα και το διάστημα κοπής σε τουλάχιστον δέκα (10) επίπεδα.

14. Να διαθέτει εγκατεστημένους τουλάχιστον τρεις (3) διαφορετικούς τρόπους μονοπολικής και διπολικής αιμόστασης, ως κάτωθι:

α. Μονοπολική βαθιά αιμόσταση επαφής με σύστημα αποφυγής της ανθρακοποίησης του ιστού, έλεγχο ισχύος βάση της αντίστασης του ιστού διατηρώντας σταθερή την τάση εξόδου (V_p), με δυνατότητα επιλογής τουλάχιστον οκτώ (8) αποτελεσμάτων και μέγιστη ισχύ εξόδου τουλάχιστον 120W ρυθμιζόμενη ανά 1W.

β. Μονοπολική αιμόσταση γενικής χρήσης με επαφή ή χρήση λαβίδας, έλεγχο ισχύος βάση της αντίστασης του ιστού διατηρώντας σταθερή την τάση εξόδου (V_p), με δυνατότητα επιλογής τουλάχιστον τεσσάρων (4) αποτελεσμάτων και μέγιστη ισχύ εξόδου τουλάχιστον 120W ρυθμιζόμενη ανά 1W.

γ. Διπολική αιμόσταση επαφής με σύστημα αποφυγής της ανθρακοποίησης του ιστού, με έλεγχο ισχύος βάση της αντίστασης του ιστού διατηρώντας σταθερή την τάση εξόδου (V_p), με δυνατότητα επιλογής τουλάχιστον οκτώ (8) αποτελεσμάτων και μέγιστη ισχύ εξόδου τουλάχιστον 120W ρυθμιζόμενη ανά 1W. Να έχει σύστημα αυτόματης έναρξης και αυτόματου τερματισμού πριν ο ιστός προσκολληθεί στο εργαλείο.

15. Να έχει δυνατότητα ενεργοποίησης με το χέρι και με ποδοδιακόπτη με δυνατότητα επιλογής προγραμμάτων με το πάτημα ενός πλήκτρου.

16. Να έχει δυνατότητα ενεργοποίησης μονοπολικών και διπολικών εργαλείων από τον ίδιο ποδοδιακόπτη.

17. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με σύστημα Αργού (APC-ARGON) και να παρέχει με αυτήν την λειτουργία αιμόστασης APC γενικής χρήσης χωρίς επαφή.

18. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με σύστημα Αργού (APC-ARGON) και να παρέχει δυνατότητα λειτουργίας των εγκατεστημένων τρόπων μονοπολικής κοπής (13α) και μονοπολικής αιμόστασης (14α, 14β) με την χρήση αερίου αργού.

19. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με αντλία έκπλυσης και αντλία αναρρόφησης καπνού για την αυτόματη ενεργοποίηση τους.

20. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με συσκευή υδροπαρασκευής (WATER JET) για την πραγματοποίηση επεμβάσεων ESD και EMR.

21. Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.

22. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.

23. Να παραδίδεται πλήρης με διπλό αντiekρηκτικό ποδοδιακόπτη αδιάβροχο με δυνατότητα πλύσης και απολύμανσης σε αυτόματα πλυντήρια, συνδετικό καλώδιο ηλεκτροδίων επιστροφής και ηλεκτρόδια επιστροφής μιας χρήσης (πακέτο των 50 τεμαχίων).