

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**  
**ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ**  
**ΤΥΠΟΥ Γ**

| Σ.Β. (%) | ΓΕΝΙΚΑ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>Αναισθησιολογικό συγκρότημα κατάλληλο για χορήγηση αναισθησίας σε ενήλικες</p> <p>Το συγκρότημα να αποτελείται από:</p> <p>α. Μηχάνημα αναισθησίας</p> <p>β. Αναπνευστήρα</p> <p>γ. Monitor αναπνευστικών παραμέτρων</p> <p>δ. Monitor ζωτικών λειτουργιών</p> <p>Το συγκρότημα θα φέρεται σε τροχήλατη βάση του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με τέσσερις αντιστατικούς τροχούς και σύστημα φρένων και θα διαθέτει:</p> <p>α. Συρτάρι αποθήκευσης παρελκομένων</p> <p>β. Επιφάνεια γραφής</p> <p>γ. Βάση/ βραχίονα/ θέση/ ράφι για τοποθέτηση monitor</p> <p>Το όλο συγκρότημα θα είναι του ίδιου κατασκευαστικού οίκου ή με αποδεδειγμένη συμβατότητα επικοινωνίας</p> |                                                                                                                                          |
|          | <b>ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                          |
|          | <b>ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                          |
|          | Αέρια τροφοδοσίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Αέρας, O <sub>2</sub> και N <sub>2</sub> O με χρωματικά κωδικοποιημένους σωλήνες παροχής και συνδετικά αντίστοιχα του χώρου εγκατάστασης |
|          | Εύρος πίεσης αερίων τροφοδοσίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4bar ±30% περίπου                                                                                                                        |
| 2        | Εφεδρικό σύστημα αερίων τροφοδοσίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ναι με ενσωματούμενη διάταξη ανάρτησης κωδικοποιημένης φιάλης O <sub>2</sub> με ενσωματωμένο μειωτήρα                                    |
|          | Ενδείξεις πιέσεων αερίων τροφοδοσίας από κεντρική παροχή και από εφεδρική φιάλη                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ναι                                                                                                                                      |
|          | Ηλεκτρική τροφοδοσία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 220V/50Hz AC                                                                                                                             |
|          | Τύπος μπαταρίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ενσωματωμένη, επαναφορτιζόμενη                                                                                                           |
| 3        | Χρόνος αυτονομίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ≥ 45 min                                                                                                                                 |
| 3        | Σύστημα επείγουσας λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης ή μόνιμης πτώσης της ηλεκτρικής τροφοδοσίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ναι και να περιγραφεί λεπτομερώς ο τρόπος λειτουργίας του                                                                                |
|          | <b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΙΞΗΣ ΦΡΕΣΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                          |
|          | Μίκτης φρέσκων αερίων                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Μηχανικός με δυνατότητα επιλογής μίγματος φρέσκων αερίων O <sub>2</sub> /πεπιεσμένου αέρα ή O <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> O             |
| 7        | Εύρος ροής φρέσκων αερίων                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1-10L/min και να αναφερθεί η ακρίβεια των χορηγούμενων ροών.                                                                             |

|                                                |                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | Αυτόματη διακοπή παροχής N <sub>2</sub> O (με οπτική και ηχητική ένδειξη) και λειτουργία με αέρα, σε περίπτωση διακοπής της παροχής O <sub>2</sub> | Ναι                                                                                               |
|                                                | Διασφάλιση χορήγησης μίγματος φρέσκων αερίων με FiO <sub>2</sub> % όταν το μίγμα φρέσκων αερίων είναι N <sub>2</sub> O                             | Ναι, να αναφερθεί το ποσοστό FiO <sub>2</sub> %                                                   |
| <b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΠΤΗΤΙΚΩΝ ΑΝΑΙΣΘΗΤΙΚΩΝ</b> |                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
| 5                                              | Τρόπος λειτουργίας                                                                                                                                 | Πνευματικό σύστημα εξαέρωσης πτητικού αναισθητικού και να αναφερθεί η ακρίβεια χορήγησης πτητικού |
| 2                                              | Αριθμός και είδος εξαερωτών                                                                                                                        | Θέσεις για δύο εξαερωτές σεβοφλουράνιο και δεσφλουράνιο                                           |
|                                                | Σύστημα αποφυγής χορήγησης μίγματος πτητικών                                                                                                       | Ναι                                                                                               |
| <b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b>                        |                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
|                                                | Βαλβίδα παροχής 100% O <sub>2</sub>                                                                                                                | Ναι με αυτόματη επιστροφή στη θέση ηρεμίας                                                        |
|                                                | Κύκλωμα επανεισπνοής με απορροφητή CO <sub>2</sub> και ρυθμιζόμενη βαλβίδα περιορισμού πίεσης (APL)                                                | Ναι                                                                                               |
|                                                | Σύστημα απαγωγής αερίων αναισθησίας                                                                                                                | Ναι                                                                                               |
| <b>ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>               |                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
|                                                | Έλεγχος συστήματος και διαρροών                                                                                                                    | Ναι                                                                                               |
| <b>ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ</b>                           |                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
| 10                                             | Τρόπος λειτουργίας                                                                                                                                 | Να παρατεθεί λεπτομερής περιγραφή του τρόπου λειτουργίας, προς αξιολόγηση                         |
| <b>ΤΡΟΠΟΙ ΑΕΡΙΣΜΟΥ</b>                         |                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
|                                                | Χειροκίνητος αερισμός                                                                                                                              | Ναι                                                                                               |
|                                                | Ελεγχόμενου όγκου                                                                                                                                  | Ναι                                                                                               |
|                                                | Ελεγχόμενης πίεσης                                                                                                                                 | Ναι                                                                                               |
|                                                | Συγχρονισμένος διαλείπων υποχρεωτικός αερισμός                                                                                                     | Ναι. Να προσφερθεί προς επιλογή                                                                   |
|                                                | Υποστηριζόμενης πίεσης                                                                                                                             | Ναι. Να προσφερθεί προς επιλογή                                                                   |
|                                                | Συνεχούς θετικής πίεσης (CPAP)                                                                                                                     | Ναι. Να προσφερθεί προς επιλογή                                                                   |
| <b>ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΑΕΡΙΣΜΟΥ</b>           |                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
| 2                                              | Όγκος αναπνοής                                                                                                                                     | 100-1200 ml                                                                                       |
| 1                                              | Συχνότητα αναπνοών                                                                                                                                 | 4-60 bpm                                                                                          |
| 1                                              | PEEP                                                                                                                                               | OFF, 4-20 cmH <sub>2</sub> O                                                                      |
| 1                                              | Εισπνευστική πίεση                                                                                                                                 | 5-60 cmH <sub>2</sub> O                                                                           |
| 1                                              | Λόγος Ι:Ε                                                                                                                                          | 1:4 έως 2:1                                                                                       |
| <b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ</b>          |                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
|                                                | Κατά λεπτό αερισμού                                                                                                                                | Ναι                                                                                               |

|                                                     |                                                                                                |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | Πίεσης αεραγωγών                                                                               | Ναι                                                                                    |
|                                                     | Αναπνευστικής συχνότητας                                                                       | Ναι                                                                                    |
|                                                     | Διαρροής                                                                                       | Ναι                                                                                    |
| <b>ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΗΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>     |                                                                                                |                                                                                        |
|                                                     | Ελληνικό μενού λειτουργίας                                                                     | Ναι                                                                                    |
| 4                                                   | Αυτόματη αντιστάθμιση παρεχόμενων όγκων                                                        | Ναι και να περιγραφεί ο τρόπος αντιστάθμισης                                           |
|                                                     | Δυνατότητα αποστείρωσης αισθητηρίων και βαλβίδων που έρχονται σε επαφή με τα αναπνεόμενα αέρια | Ναι σε κλίβανο ατμού άνω των 120°C                                                     |
|                                                     | Μεταλλαγή από αυτόματη σε χειροκίνητη λειτουργία                                               | Ναι                                                                                    |
| <b>MONITOR ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ</b>             |                                                                                                |                                                                                        |
| <b>ΟΘΟΝΗ</b>                                        |                                                                                                |                                                                                        |
|                                                     | Τύπος                                                                                          | TFT/ LCD                                                                               |
| 4                                                   | Μέγεθος                                                                                        | ≥ 6 ίντσες                                                                             |
| 2                                                   | Κανάλια                                                                                        | ≥ 1                                                                                    |
| <b>ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ &amp; ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ</b> |                                                                                                |                                                                                        |
| 5                                                   | Κυματομορφές                                                                                   | Πίεση, CO <sub>2</sub> (*) σε σχέση με το χρόνο                                        |
|                                                     | Μέγιστη και τελοεκπνευστική πίεση αεραγωγών                                                    | Ναι                                                                                    |
|                                                     | Όγκος αναπνοής                                                                                 | Ναι                                                                                    |
|                                                     | Όγκος ανά λεπτό                                                                                | Ναι                                                                                    |
|                                                     | Αναπνευστική συχνότητα                                                                         | Ναι (*)                                                                                |
|                                                     | Συγκέντρωση O <sub>2</sub>                                                                     | Ναι                                                                                    |
|                                                     | Συγκέντρωση CO <sub>2</sub>                                                                    | Ναι (*)                                                                                |
|                                                     | Συγκέντρωση πτητικών                                                                           | Ναι (*)                                                                                |
|                                                     |                                                                                                | (*) Απεικόνιση στο μόνιτορ αναπνευστικών παραμέτρων ή στο μόνιτορ ζωτικών λειτουργιών. |
| <b>ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΗΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>                     |                                                                                                |                                                                                        |
| 5                                                   | Αισθητήρες μέτρησης και ανάλυσης αερίων                                                        | Ναι                                                                                    |
|                                                     | Συναγερμοί                                                                                     | Ναι ρυθμιζόμενοι για όλες τις παρακολουθούμενες παραμέτρους                            |
| <b>MONITOR ΖΩΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ</b>                  |                                                                                                |                                                                                        |
| <b>ΟΘΟΝΗ</b>                                        |                                                                                                |                                                                                        |
|                                                     | Τύπος                                                                                          | TFT/ LCD                                                                               |
| 4                                                   | Μέγεθος                                                                                        | ≥ 10 ίντσες                                                                            |
| 2                                                   | Κανάλια                                                                                        | ≥ 4                                                                                    |
| <b>ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΟΥΜΕΝΕΣ ΖΩΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ</b>        |                                                                                                |                                                                                        |
| <b>Ηλεκτροκαρδιογράφημα</b>                         |                                                                                                |                                                                                        |
|                                                     | Λήψη φαινομένου                                                                                | Μέσω 5πολικού καλωδίου, με δυνατότητα προσθαφαιρούμενων ακροδεκτών                     |

|                                                                    |                                                                                                       |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | Ανίχνευση κακής σύνδεσης ή ηλεκτρικής διακοπής ηλεκτροδίου                                            | Ναι                                                                                                    |
|                                                                    | Απεικόνιση του αριθμού σφύξεων, ακόμη και στις περιπτώσεις κακής σύνδεσης ή διακοπής του καλωδίου ECG | Ναι                                                                                                    |
|                                                                    | Απεικόνιση απαγωγών                                                                                   | Δυνατότητα επιλογής οποιασδήποτε από τις απαγωγές                                                      |
|                                                                    | Ανάλυση αρρυθμιών                                                                                     | Ανάλυση των βασικών τύπων αρρυθμιών                                                                    |
|                                                                    | Λήψη Αναπνοής                                                                                         | Ναι μέσω των ηλεκτροδίων του ΗΚΓ με απεικόνιση κυματομορφής και ψηφιακής ένδειξης του αριθμού αναπνοών |
| <b>Οξυμετρία (SpO<sub>2</sub>)</b>                                 |                                                                                                       |                                                                                                        |
|                                                                    | Λήψη φαινομένου                                                                                       | Με αισθητήρα δακτύλου πολλαπλών χρήσεων. Να διατίθενται και αισθητήρες άλλων τύπων                     |
|                                                                    | Απεικόνιση πληθυσμογραφικής καμπύλης και αριθμού σφύξεων                                              | Ναι                                                                                                    |
| <b>Αιματηρές πιέσεις</b>                                           |                                                                                                       |                                                                                                        |
|                                                                    | Λήψη φαινομένου                                                                                       | Μέσω μορφομετατροπών                                                                                   |
|                                                                    | Πλήθος λαμβανόμενων πιέσεων                                                                           | 2                                                                                                      |
|                                                                    | Απεικόνιση κυματομορφής και τιμών                                                                     | Ναι με τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης                                                         |
| <b>Αναίμακτη πίεση (NIBP)</b>                                      |                                                                                                       |                                                                                                        |
|                                                                    | Λήψη φαινομένου                                                                                       | Με περιχειρίδα σύμφωνα με την ταλαντωσιμετρική μέθοδο                                                  |
|                                                                    | Απεικόνιση τιμών                                                                                      | Ναι με τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης                                                         |
|                                                                    | Τρόπος μετρήσεων                                                                                      | Χειροκίνητα ή αυτόματα με επιλογή χρονικών διαστημάτων από το χρήστη                                   |
| <b>Θερμοκρασία</b>                                                 |                                                                                                       |                                                                                                        |
|                                                                    | Λήψη φαινομένου                                                                                       | Μέσω αισθητήρων πολλαπλών ή μιας χρήσης για λήψη θερμοκρασίας δέρματος ή οισοφάγου/ πρωκτού            |
|                                                                    | Πλήθος λαμβανόμενων θερμοκρασιών                                                                      | 2                                                                                                      |
|                                                                    | Απεικόνιση τιμών                                                                                      | Ναι με ψηφιακή ένδειξη των δύο θερμοκρασιών και της διαφοράς τους                                      |
| <b>ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ</b> |                                                                                                       |                                                                                                        |
| 2                                                                  | Συνεχής παρακολούθηση βάθους αναισθησίας, ΗΕΓ τουλάχιστον 2 καναλιών                                  | Ναι μέσω ενισχυτή                                                                                      |
| <b>ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ</b>                     |                                                                                                       |                                                                                                        |

|   |                                  |                                                                                                                |
|---|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Τάσεις (μνήμη δεδομένων/ trends) | Απεικόνιση γραφημάτων και πινάκων χρονικού διαστήματος από 1 έως 24 ώρες όλων των παρακολουθούμενων παραμέτρων |
|   | Συναγερμοί                       | Ναι ρυθμιζόμενοι για όλες τις παρακολουθούμενες παραμέτρους                                                    |
|   | Ηλεκτρική προστασία              | Ναι από ρεύματα απινίδωσης και χειρουργικής διαθερμίας                                                         |
| 2 | Σύνδεση νευροδιεγέρτη            | Ναι με προσθήκη ενισχυτή                                                                                       |

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ  
ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΓΙΑ ΤΟ  
ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ