

1. Ο αναπνευστήρας πρέπει να είναι καινούριος, αμεταχειρίστος, σύγχρονης τεχνολογίας, με έτος πρώτης κυκλοφορίας τα τελευταία 2-3 έτη , ανθεκτικής κατασκευής και να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για τη ορθή λειτουργία του. Επίσης να είναι ελεγχόμενου όγκου και ελεγχόμενης πίεσης, όλες οι λειτουργίες του να ελέγχονται από μικροεπεξεργαστές και να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες και απαιτήσεις μακροχρόνιου αερισμού ασθενών της ΜΕΘ.
2. Να φέρει τροχήλατη βάση ισχυρής κατασκευής με αντιστατικούς τροχούς και φρένα. Να διαθέτει πολύσπαστο βραχίονα για την στήριξη των σωληνώσεων του ασθενούς και να συνοδεύεται από πλήρες κύκλωμα σωληνώσεων μιας χρήσεως.
3. Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220V/50HZ αλλά και με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία διάρκειας τουλάχιστον μιας (1) ώρας που να προσφέρεται μαζί με τον αναπνευστήρα ώστε να μπορεί να συνοδεύσει τον ασθενή σε μετακίνηση.
4. Να συνδέεται με πεπιεσμένο αέρα και O₂ από επιτοίχιες παροχές .
5. Να είναι ιδιαίτερα εύχρηστος και απλός στη χρήση του και στη συντήρηση του και να καθοδηγεί τον χρήστη στην ρύθμιση των αναγκαίων παραμέτρων σε κάθε τρόπο αερισμού.
6. Ο αναπνευστήρας θα πρέπει να διαθέτει απαραίτητα τους ακόλουθους τύπους αερισμού:
 - Volume Control και Volume Assist/ Control
 - Pressure Control και Pressure Assist/ Control
 - SIMV με Pressure Support
 - Pressure Support
 - Αερισμό CPAP με PEEP
 - Αερισμό που επιτρέπει την χορήγηση του προγραμματισμένου όγκου με την χαμηλότερη δυνατή πίεση
 - Αερισμό δύο επιπέδων θετικής πίεσης
 - Να διαθέτει αερισμό αναλογικής υποβοήθησης.
 - Ο αναπνευστήρας θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εφαρμογής μη επεμβατικού αερισμού και για την καλύτερη εφαρμογή αυτού ο αναπνευστήρας να διαθέτει λειτουργία αυτόματης αντιστάθμισης των διαρροών αλλά και ρυθμιζόμενη ευαισθησία έναρξης της εκπνοής.

7. Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης υποστήριξης του ασθενούς σε περίπτωση άπνοιας με προρρυθμιζόμενες παραμέτρους. Παράλληλα να δύναται να επανέρχεται αυτόματα στις προηγούμενες ρυθμίσεις που έχει τοποθετήσει ο χρήστης, ευθύς ως η κατάσταση του ασθενή βελτιωθεί και δεν χρειάζεται την αυτόματη υποστήριξη.
8. Να διαθέσει λειτουργία προσωρινής παύσης του αερισμού για την αποσύνδεση του ασθενούς για την αναρρόφηση των βρογχικών εκκρίσεων και την αυτόματη επανέναρξη του αερισμού μόλις επανασυνδεθεί ο ασθενής.
9. Να διαθέτει δυνατότητα χειροκίνητης έναρξης της αναπνοής καθώς και παράτασης της εισπνοής και εκπνοής (insp και exp hold).
10. Να έχει ειδικό πλήκτρο χορήγησης 100% O₂ για μικρό χρονικό διάστημα για να χρησιμοποιείται πριν τη διαδικασία αναρρόφησης χωρίς να απαιτείται η αλλαγή στη ρύθμιση του FiO₂.
11. Να διαθέτει δυνατότητα άμεσης ρύθμισης τουλάχιστον των παρακάτω παραμέτρων:
- Του αναπνεόμενου όγκου (Tidal Volume) από 25 έως 2500 ml
 - Της μέγιστης ροής μέχρι 150 lpm
 - Της συχνότητας αναπνοών έως 100 τουλάχιστον
 - Pressure Support έως 70 cmH₂O
 - Μέγιστης πίεσης έως 70 cmH₂O
 - Του χρόνου εισπνοής
 - PEEP
 - FiO₂
12. Να έχει ψηφιακές ενδείξεις τουλάχιστον για:
- Συχνότητα αναπνοών
 - Εκπνεόμενο όγκο αναπνοής
 - Εκπνεόμενο όγκο κατά λεπτό
 - Περιεκτικότητα εισπνεομένου μίγματος σε O₂
 - Μέγιστη πίεση αεραγωγών, μέση πίεση αεραγωγών, πίεση plateau, τελοεκπνευστική πίεση
 - Αντιστάσεις και ενδοτικότητα

13. Να διαθέτει τουλάχιστον τους κάτωθι οπτικοακουστικούς συναγερμούς με ρυθμιζόμενα όρια για τις εξής παραμέτρους:

- Υψηλή – χαμηλή πίεση
- Υψηλό ρυθμό αναπνοών
- Χαμηλό όγκο αναπνοής
- Χαμηλό κατά λεπτό όγκο αέρος
- Υψηλή και χαμηλή συγκέντρωση O₂
- Άπνοια

Η ένδειξη του συναγερμού να είναι εμφανής από οποιαδήποτε σημείο του χώρου νοσηλείας.

14. Επιπλέον να διαθέτει συναγερμούς για:

- Βλάβη συσκευής
- Χαμηλή πίεση στη παροχή αερίων τόσο στην είσοδο (δίκτυο), όσο και για εσωτερική δυσλειτουργία

Οι συναγερμοί να μπορούν να αδρανοποιούνται για μικρό χρονικό διάστημα για να δίνουν στο χρήστη τον απαραίτητο χρόνο που απαιτείται για την άρση των αιτίων που τους προκάλεσαν.

15. Εκτός από τον οπτικοακουστικό συναγερμό να καταγράφεται σε οθόνη η αιτία που προκάλεσε τον συναγερμό.

16. Να υπάρχουν διάφορα επίπεδα συναγερμού ανάλογα με την επικινδυνότητα.

17. Να φέρει ενσωματωμένη έγχρωμη, τουλάχιστον 15 ιντσών, οθόνη αφής για την ταυτόχρονη απεικόνιση τριών κυματομορφών (πίεσης, ροής και όγκου), αριθμητικών τιμών των παραμέτρων αερισμού, καθώς και καμπύλες ροής/ όγκου και πίεσης/ όγκου (Iops). Να διαθέτει και δεύτερη οθόνη εφεδρική που ο χρήστης να μπορεί να δει ότι ο αερισμός του ασθενούς επιτυγχάνεται ακόμη και αν η πρώτη οθόνη παρουσιάσει πρόβλημα και σβήσει.

18. Θα Επίσης πρέπει να διαθέτει μνήμη για όλες τις αναπνευστικές παραμέτρους για 24 τουλάχιστον ώρες, δυνατότητα απεικόνισης των αντιστοίχων καμπυλών καθώς και δυνατότητα άμεσης εκτύπωσης αυτών.

19. Να κάνει αυτοέλεγχο ετοιμότητας (self test), όταν τίθεται σε λειτουργία καθώς και αυτοέλεγχο στεγανότητας του κυκλώματος (για να μπορεί να αναπληρώνει τον όγκο του αέρα που διαρρέει) και μέτρηση της ενδοτικότητας του για εξασφάλιση της ακρίβειας των μετρήσεων.

20. Σε περίπτωση σφάλματος ή ρυθμίσεων εκτός ορίων να ενημερώνει και να καθοδηγεί τον χρήστη.
21. Να διαθέτει ψηφιακή έξοδο για σύνδεση με εκτυπωτή, σύστημα μηχανοργάνωσης και εξωτερικό μόνιτορ/ projector.
22. Να παρέχεται εγγύηση μεγαλύτερη των τριών (3) ετών

Στην προσφορά θα πρέπει να αναφέρεται επ' ακριβώς το κόστος της ετήσιας προλ. συντήρησης ανά έτος ,να αναφέρονται τα τυχόν εξαρτήματα που απαιτούνται αλλαγή κατά την διάρκεια της εγγύησης αλλά και κατά την διάρκεια της πενταετίας στοιχείο που θα ληφθεί υπόψη στην τελική αξιολόγηση της προσφοράς

Στην προσφορά να υπάρχει φύλλο συμμόρφωσης προς όλες τις προδιαγραφές που ζητούνται και να τεκμηριώνονται με σαφείς παραπομπές στο κύριο prospect της κατασκευάστριας εταιρείας που πρέπει να περιλαμβάνεται στην προσφορά ή στα επισυναπτόμενα πιστοποιητικά, με ποινή αποκλεισμού.

Να υπάρχει προς διάθεση, εφόσον ζητηθεί, συσκευή για δειγματισμό της λειτουργίας τής και των δυνατοτήτων τής.

Κύριοι,

Δια της παρούσης υποβάλλουμε παρακάτω τις παρατηρήσεις μας επί των προδιαγραφών για το ΕΙΔΟΣ 23. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ ΓΙΑ Μ.Ε.Θ.:

Παρατηρήσεις:

1. Στην παράγραφο 2 ζητείται:

« 2. Να προσφερθεί με τη δυνατότητα μετακίνησης του εντός του νοσοκομείου, εφόσον απαιτείται και συνέχισης απρόσκοπτα της υποστήριξης μηχανικά αεριζόμενων ασθενών, σε χώρους όπου δεν διατίθενται ιατρικά αέρια ή ακόμη και ηλεκτρική παροχή (ακραίες καταστάσεις επείγουσας ανάγκης). Να διασφαλίζει την ίδια ποιότητα μηχανικού αερισμού σε μετακινούμενους συνδεδεμένους με αυτόν ασθενείς όπως και σε μία ΜΕΘ ».

Η οικεία προδιαγραφή περιγράφει αναπνευστήρα με ενσωματωμένο συμπιεστή αέρα, δηλαδή ανεξαρτησία από κεντρική επιτοίχια παροχή αέρα. Για να προμηθευτείτε σύστημα υψηλών δυνατοτήτων και απόδοσης, και με δεδομένο ότι η προϋπολογιζόμενη δαπάνη των 27.000 με τον Φ.Π.Α. επαρκεί για αυτό, προτείνουμε:

« 2. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα μετακίνησης του εντός του νοσοκομείου, εφόσον απαιτείται και συνέχισης απρόσκοπτα της υποστήριξης μηχανικά αεριζόμενων ασθενών, σε χώρους όπου δεν διατίθενται ιατρικά αέρια ή ακόμη και ηλεκτρική παροχή (ακραίες καταστάσεις επείγουσας ανάγκης). Να διασφαλίζει την ίδια ποιότητα μηχανικού αερισμού σε μετακινούμενους συνδεδεμένους με αυτόν ασθενείς όπως και σε μία ΜΕΘ ».

2. Στην παράγραφο 4 ζητείται:

« 4. Να διαθέτει είσοδο O₂ περίπου 3-6 bar ».

Όλοι οι κορυφαίοι κατασκευαστικοί οίκοι, διαθέτουν είσοδο αέρα από κεντρική παροχή, για αυτό προτείνουμε:

« 4. Να διαθέτει είσοδο O₂ και αέρα περίπου 3-6 bar ».

3. Στην παράγραφο 6 ζητείται:

« 6. Να είναι απλός τόσο στη χρήση του και στην συντήρησή του. Τόσο η ρύθμιση των παραμέτρων όσο και των ορίων συναγερμού να γίνεται εύκολα και γρήγορα με το μικρότερο δυνατό αριθμό παρεμβάσεων, μέσω ευκρινούς έγχρωμης οθόνης, τεχνολογίας TFT τουλάχιστον 10 ιντσών. (Μεγαλύτερο μέγεθος οθόνης θα εκτιμηθεί θετικότερα) ».

Δεν ζητείται το πλέον σύγχρονο χαρακτηριστικό που είναι η οθόνη που δίνει στον ιατρό τις πληροφορίες για παρακολούθηση του ασθενούς. Όλοι οι κατασκευαστικοί οίκοι διαθέτουν, οθόνες τεχνολογίας αφής

τουλάχιστον διαγώνιου 15'', που απεικονίζουν το σύνολο των αναπνευστικών παραμέτρων και κυματομορφών. Αυτό είναι εφικτό να ελεγχθεί και από τους δικτυακούς ιστοτόπους των κατασκευαστικών οίκων. Για να προμηθευτείτε σύστημα υψηλών δυνατοτήτων και απόδοσης, και με δεδομένο ότι η προϋπολογιζόμενη δαπάνη των 27.000 με τον Φ.Π.Α. επαρκεί για αυτό, προτείνουμε:

« 6. Να είναι απλός τόσο στη χρήση του και στην συντήρησή του. Να διαθέτει οπωσδήποτε ελληνικό λογισμικό λειτουργίας. Τόσο η ρύθμιση των παραμέτρων όσο και των ορίων συναγερμού να γίνεται εύκολα και γρήγορα με το μικρότερο δυνατό αριθμό παρεμβάσεων, μέσω ευκρινούς έγχρωμης οθόνης αφής, τεχνολογίας TFT τουλάχιστον 15 ιντσών. (Μεγαλύτερο μέγεθος οθόνης θα εκτιμηθεί θετικότερα) ».

4. Στην παράγραφο 25 ζητείται:

« 7. Να διαθέτει υποχρεωτικά τους παρακάτω τρόπους αερισμού:

• Ελεγχόμενου όγκου • Ελεγχόμενης πίεσης • Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό • Υποστήριξη πίεσης • Αερισμό με PEEP και CPAP • Αερισμό άπνοιας • Αερισμό με στεναγμό • Μη επεμβατικό αερισμό (NIV). Να συνοδεύεται από δύο μάσκες (ρινικές-στοματορινικές) ».

Ίσως η πιο σημαντική ενότητα τεχνικών προδιαγραφών για ένα αναπνευστήρα Μ.Ε.Θ. είναι αυτή των τρόπων αερισμού. Επειδή, το Νοσοκομείο σας έχει ως αποστολή να καλύψει το γενικό πληθυσμό μιας μεγάλης ακριτικής περιοχής, αλλά και τους οδικούς άξονες της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων της, είναι βέβαιο ότι θα απαιτηθεί να νοσηλευτούν ακόμα και τα πιο βαριά περιστατικά. Για να καλυφθούν όλα τα περιστατικά με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο θα πρέπει ο αναπνευστήρας να διαθέτει όλα τα διαθέσιμα μοντέλα αερισμού.

Επιπλέον, προτείνουμε και οι προς επιλογή δυνατότητες αναβάθμισης της 8ης παραγράφου να συμπεριληφθούν στη βασική σύνθεση.

Για να προμηθευτείτε σύστημα υψηλών δυνατοτήτων και απόδοσης, και με δεδομένο ότι η προϋπολογιζόμενη δαπάνη των 27.000 με τον Φ.Π.Α. επαρκεί για αυτό και για να μπορεί να συμμετάσχει ισότιμα η εταιρεία μας προτείνουμε:

« 7. Να διαθέτει υποχρεωτικά τους παρακάτω τρόπους αερισμού:

- Ελεγχόμενου όγκου
- Ελεγχόμενης πίεσης
- Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό όγκου
- Υποστήριξη πίεσης
- Αερισμό με PEEP και CPAP
- Αερισμό άπνοιας
- Αερισμό με στεναγμό
- Μη επεμβατικό αερισμό (NIV). Να συνοδεύεται από δύο μάσκες (ρινικές-στοματορινικές)
- Αερισμό δύο επιπέδων πίεσης
- Αερισμό με απελευθέρωση πίεσης αεραγωγών
- Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό πίεσης

- Αερισμό με αντιστάθμιση αντιστάσεων ενδοτραχειακού σωλήνα (Tube Compensation)
- Αερισμό με δυνατότητα χορήγησης του όγκου αναπνοής στην χαμηλότερη δυνατή πίεση
- Να διαθέτει μοντέλο ή μοντέλα αερισμού με δυνατότητα αυτόματης προσαρμογής τόσο του υποχρεωτικού αερισμού (εγγυημένος ανά λεπτό όγκος) όσο και της υποβοήθησης της αυθόρμητης αναπνοής (αυτόματη ρύθμιση-χορήγηση του επιπέδου της πίεσης υποστήριξης), ώστε σε συνάρτηση με την ικανότητα αναπνοής και την μηχανική των πνευμόνων του ασθενούς, αλλά και με τη μικρότερη δυνατή επιβάρυνσή του (έργο αναπνοής), να εξασφαλίζεται ο επιδιωκόμενος από τον χρήστη όγκος αερισμού. Να διαφοροποιείτε ο όγκος αναπνοής (tidal volume), η συχνότητα αερισμού και η πίεση σύμφωνα με τη μηχανική των πνευμόνων του ασθενούς και τις αυθόρμητες αναπνοές του ».

5. Στην παράγραφο 10 ζητείται:

« 10. Να ρυθμίζει άμεσα ή έμμεσα τις παρακάτω παραμέτρους:

- Tidal Volume 50-2000ml περίπου.
- ...
- Pressure Support έως περίπου 50 cm H₂O.
- PEEP από 0 έως 35 mbar ».

Επειδή, το Νοσοκομείο σας έχει ως αποστολή να καλύψει το γενικό πληθυσμό μιας μεγάλης ακριτικής περιοχής και σύμφωνα με το σκεπτικό που αναπτύξαμε στην προηγούμενη παρατήρηση, προτείνουμε:

« 10. Να ρυθμίζει άμεσα ή έμμεσα τις παρακάτω παραμέτρους:

- Tidal Volume 20-2000ml περίπου.
- ...
- Pressure Support έως τουλάχιστον 50 cm H₂O.
- PEEP από 0 έως 45 mbar ».

6. Στην παράγραφο 11 ζητείται:

« 11. Να έχει δυνατότητα μέτρησης και ψηφιακές ενδείξεις τουλάχιστον για τις παρακάτω παραμέτρους: ...».

Εξίσου σημαντική ενότητα τεχνικών προδιαγραφών για ένα αναπνευστήρα Μ.Ε.Θ. είναι και αυτή της παρακολούθησης αερισμού. Οι σύγχρονοι αναπνευστήρες όλων των κατασκευαστικών οίκων, έχουν δυνατότητες απεικόνισης παραμέτρων που δίνουν άμεσα πληροφορίες για την κατάσταση του ασθενούς, βέβαια αν αυτές δεν ζητηθούν σαφώς από τις προδιαγραφές δεν θα σας προσφερθούν. Για να προμηθευτείτε

σύστημα υψηλών δυνατοτήτων και απόδοσης, και με δεδομένο ότι η προϋπολογιζόμενη δαπάνη των 27.000 με τον Φ.Π.Α. επαρκεί για αυτό προτείνουμε:

« 11. Να έχει δυνατότητα μέτρησης και ψηφιακές ενδείξεις τουλάχιστον για τις παρακάτω παραμέτρους:

- ...
- ...
- απεικόνιση των παραμέτρων μηχανικής των πνευμόνων (αντίσταση, ενδοτικότητα) με τη μορφή σύγχρονων γραφικών σε πραγματικό χρόνο (γραφικό πνεύμονα)
- Εισπνευστική και Εκπνευστική Σταθερά Χρόνου
- Ενδογενές PEEP
- Δείκτη ταχείας ρηχής αναπνοής RSB
- Έργο αναπνοής (WOB)
- Πίεση σύγκλισης P0.1
- Δείκτη ή δείκτες της ικανότητας απογαλακτισμού του ασθενούς από τον αναπνευστήρα
- Δυνατότητα μέτρησης διαπνευμονικών πιέσεων ».

7. Στην παράγραφο 12 ζητείται:

« 12. Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς με ρυθμιζόμενα άνω και κάτω όρια για τις παρακάτω παραμέτρους:

- Πίεση αεραγωγών
- εκπνεόμενο όγκο κατά λεπτό
- περιεκτικότητα εισπνεόμενου μίγματος σε οξυγόνο
- Συναγερμό άπνοιας από 15 έως και 60 sec
- αναπνευστική συχνότητα »

Για τον συναγερμό άπνοιας δεν τίθενται άνω-κάτω όρια με το σκεπτικό που τίθενται για τις υπόλοιπες παραμέτρους στην ίδια παράγραφο. Επίσης, δεν υπάρχει λογική στο συναγερμό με άνω-κάτω όρια για τη συγκέντρωση οξυγόνου, διότι δεν μεταβάλλεται παρά μόνο σε περίπτωση βλάβης, όπου ο κάθε αναπνευστήρας δημιουργεί το αντίστοιχο alarm. Για να μπορεί να συμμετάσχει ισότιμα η εταιρεία μας και να μην υπάρχουν ασάφειες κατά την τεχνική αξιολόγηση προτείνουμε:

« 12. Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς με ρυθμιζόμενα άνω και κάτω όρια για τις παρακάτω παραμέτρους:

- Πίεση αεραγωγών
- Εκπνεόμενο όγκο κατά λεπτό
- Όγκο αναπνοής
- Αναπνευστική συχνότητα

Επίσης να διαθέτει και συναγερμούς:

- Άπνοιας από 15 έως και 60 sec
- Αποσύνδεσης ή διαρροής
- Απόφραξης εκπνοής ή αεραγωγού
- Περιεκτικότητα εισπνεόμενου μίγματος σε οξυγόνο
- Πίεσης αερίων εισόδου-τροφοδοσίας
- Διακοπής ρεύματος
- Χαμηλής μπαταρία
- Βλάβης της συσκευής ».

8. Στην παράγραφο 15 ζητείται:

« 15. Να απεικονίζει απαραίτητως στην οθόνη τουλάχιστον δύο (2) κυματομορφές ταυτόχρονα. Η απεικόνιση περισσότερων κυματομορφών θα αξιολογηθεί θετικότερα ».

Όπως προαναφέραμε, εξίσου σημαντική ενότητα τεχνικών προδιαγραφών για ένα αναπνευστήρα Μ.Ε.Θ. είναι και αυτή της παρακολούθησης αερισμού. Οι σύγχρονοι αναπνευστήρες όλων των κατασκευαστικών οίκων, έχουν δυνατότητες απεικόνισης τουλάχιστον τεσσάρων κυματομορφών. Για να προμηθευτείτε σύστημα υψηλών δυνατοτήτων και απόδοσης, και με δεδομένο ότι η προϋπολογιζόμενη δαπάνη των 27.000 με τον Φ.Π.Α. επαρκεί, για αυτό προτείνουμε:

« 15. Να απεικονίζει απαραίτητως στην οθόνη τουλάχιστον τέσσερις (4) κυματομορφές ταυτόχρονα, πίεσης, ροής, όγκου σε σχέση με το χρόνο και καπνογραφίας. με δυνατότητα παγώματος (freeze) της οθόνης και δυνατότητα μετακίνησης δείκτη (cursor) επί των κυματομορφών για μέτρηση και μελέτη. Η απεικόνιση περισσότερων κυματομορφών θα αξιολογηθεί θετικότερα ».

9. Επίσης, σύμφωνα με τις ελάχιστες απαιτήσεις για υποβοήθηση της θεραπείας σε μια σύγχρονη Μ.Ε.Θ. προτείνουμε να συμπεριληφθεί και το κάτωθι, που διατίθεται ως προς επιλογή δυνατότητα από όλους του οίκους αναπνευστήρων:

« Πρόγραμμα (π.χ. εργαλείο P-V, Low flow PV loop, Open Lung Tool), που με απλούς και επαναλήψιμους χειρισμούς θα δίνουν την δυνατότητα του προσδιορισμού των High και Low Inflection Points με βάση τα χαρακτηριστικά σημεία στην καμπύλη P-V (προς υπολογισμό του βέλτιστου PEEP και του ανώτατου ορίου πίεσης αερισμού). Επιπλέον και δυνατότητα αυτόματης επαναστρατολόγησης των κλειστών κυψελίδων του πνεύμονα (lung recruitment). Να προσφερθεί το πρόγραμμα στη βασική σύνθεση ».

Με εκτίμηση,

Θρασύβουλος Σπανίδης

Όνομα Παναγιώτης Ψυχάρης Email p.psyharis@santair.gr Άρθρο ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ SANTAIR A.E.
ΓΙΑ ΕΙΔΟΣ ΜΕ Α/Α 23. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΓΙΑ ΜΕΘ Ημ/νία 10/05/2017

Όνομα Παναγιώτης Ψυχάρης Email p.psyharis@santair.gr Άρθρο ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ SANTAIR A.E.
ΓΙΑ ΕΙΔΟΣ ΜΕ Α/Α 23. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΓΙΑ ΜΕΘ Ημ/νία 10/05/2017

Η εταιρεία μας είναι ο αποκλειστικός εισαγωγέας των αναπνευστήρων της οικογένειας SERVO του κορυφαίου κατασκευαστικού οίκου MAQUET Σουηδίας για την Ελλάδα. Παραθέτουμε κατωτέρω σχόλια προκειμένου να είναι εφικτή η συμμετοχή μας στο διαγωνισμό με ταυτόχρονη ανάπτυξη υγιούς και θεμιτού ανταγωνισμού.

1. Στην παράγραφο με α/α 6 των τεχνικών προδιαγραφών αναγράφεται:

«6. Να είναι απλός τόσο στη χρήση του και στην συντήρησή του. Τόσο η ρύθμιση των παραμέτρων όσο και των ορίων συναγερμού να γίνεται εύκολα και γρήγορα με το μικρότερο δυνατό αριθμό παρεμβάσεων, μέσω ευκρινούς έγχρωμης οθόνης, τεχνολογίας TFT τουλάχιστον 10 ιντσών. (Μεγαλύτερο μέγεθος οθόνης θα εκτιμηθεί θετικότερα).»

Οι αναπνευστήρες του οίκου MAQUET διαθέτουν ελληνικό λογισμικό λειτουργίας και οθόνη αφής διαγωνίου 12 ιντσών, χαρακτηριστικά που αναβαθμίζουν τη χρησιμότητα του συστήματος, χωρίς να περιορίζουν την ανάπτυξη ανταγωνισμού, καθώς διατίθενται από την πλειοψηφία των επωνύμων κατασκευαστών αναπνευστήρων για ΜΕΘ. Επομένως προτείνουμε όπως επαναδιατυπωθεί η εν λόγω παράγραφος των τεχνικών προδιαγραφών ως εξής:

«6. Να είναι απλός τόσο στη χρήση του και στην συντήρησή του και να διαθέτει ελληνικό λογισμικό λειτουργίας. Τόσο η ρύθμιση των παραμέτρων όσο και των ορίων συναγερμού να γίνεται εύκολα και γρήγορα με το μικρότερο δυνατό αριθμό παρεμβάσεων, μέσω ευκρινούς έγχρωμης οθόνης αφής, τεχνολογίας TFT τουλάχιστον 12 ιντσών. (Μεγαλύτερο μέγεθος οθόνης θα εκτιμηθεί θετικότερα).»

2. Στην παράγραφο με α/α 7 των τεχνικών προδιαγραφών αναγράφεται:

«7. Να διαθέτει υποχρεωτικά τους παρακάτω τρόπους αερισμού:

- Ελεγχόμενου όγκου
- Ελεγχόμενης πίεσης
- Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό
- Υποστήριξη πίεσης
- Αερισμό με PEEP και CPAP
- Αερισμό άπνοιας
- Αερισμό με στεναγμό
- Μη επεμβατικό αερισμό (NIV). Να συνοδεύεται από δύο μάσκες (ρινικές-στοματορινικές).»

Οι αναπνευστήρες του οίκου MAQUET δεν διαθέτουν αερισμό με στεναγμό (αερισμό δηλαδή με διαλείπουσα χορήγηση όγκου πολλαπλάσιου από τον κανονικό), αξιολογώντας το εν λόγω χαρακτηριστικό ως αμφιβόλου ωφέλειας, δεδομένου του γεγονότος πως έχει πλέον τεκμηριωθεί επιστημονικά πως η πλέον ευεργετική στρατηγική χορήγησης μηχανικού αερισμού είναι αυτή της επιλογής χαμηλών όγκων στο εύρος των 6ml ανά kg προβλεπόμενου βάρους σώματος (PBW). Επομένως προκειμένου να είναι δυνατή η συμμετοχή μας στο διαγωνισμό, προτείνουμε τη διαγραφή της απαίτησης αερισμού με στεναγμό από την εν λόγω παράγραφο των τεχνικών προδιαγραφών.

3. Στην παράγραφο με α/α 10 των τεχνικών προδιαγραφών αναγράφεται:

«10. Να ρυθμίζει άμεσα ή έμμεσα τις παρακάτω παραμέτρους:

- Tidal Volume 50-2000ml περίπου.
- Συχνότητα αναπνοών έως 80.
- Μέγιστη ροή έως 150 lpm τουλάχιστον.
- Pressure Support έως περίπου 50 cm H₂O.
- PEEP από 0 έως 35 mbar.
- Μέγιστη πίεση έως περίπου 90cm H₂O, συνυπολογιζόμενης της PEEP.
- Χορηγούμενο οξυγόνο από 21-100%.
- Χρόνος εισπνοής ρυθμιζόμενος από 0.2 έως 10 δευτ. (sec) περίπου.»

Οι αναπνευστήρες του οίκου MAQUET διαθέτουν άμεση ρύθμιση του λόγου I:E, μέσω της οποίας ρυθμίζεται έμμεσα και ο χρόνος εισπνοής. Επομένως προκειμένου να είναι δυνατή η συμμετοχή μας στο διαγωνισμό, προτείνουμε όπως επαναδιατυπωθεί η εν λόγω παράγραφος των τεχνικών προδιαγραφών ως εξής:

«10. Να ρυθμίζει άμεσα ή έμμεσα τις παρακάτω παραμέτρους:

- Tidal Volume 50-2000ml περίπου.
- Συχνότητα αναπνοών έως 80.
- Μέγιστη ροή έως 150 lpm τουλάχιστον.
- Pressure Support έως περίπου 50 cm H₂O.
- PEEP από 0 έως 35 mbar.
- Μέγιστη πίεση έως περίπου 90cm H₂O, συνυπολογιζόμενης της PEEP.
- Χορηγούμενο οξυγόνο από 21-100%.
- Χρόνος εισπνοής ρυθμιζόμενος από 0.2 έως 10 δευτ. (sec) περίπου ή Λόγος I:E από 4:1 έως 1:6.»

4. Στην παράγραφο με α/α 12 των τεχνικών προδιαγραφών αναγράφεται:

«12.Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς με ρυθμιζόμενα άνω και κάτω όρια για τις παρακάτω παραμέτρους:

- Πίεση αεραγωγών
- εκπνεόμενο όγκο κατά λεπτό
- περιεκτικότητα εισπνεόμενου μίγματος σε οξυγόνο
- Συναγερμό άπνοιας από 15 έως και 60 sec
- αναπνευστική συχνότητα»

Στους αναπνευστήρες του οίκου MAQUET ο συναγερμός άπνοιας ρυθμίζεται από 15 έως 45sec, επομένως προκειμένου να είναι δυνατή η συμμετοχή μας στο διαγωνισμό, προτείνουμε όπως επαναδιατυπωθεί η εν λόγω παράγραφος των τεχνικών προδιαγραφών ως εξής:

«12.Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς με ρυθμιζόμενα άνω και κάτω όρια για τις παρακάτω παραμέτρους:

- Πίεση αεραγωγών
- εκπνεόμενο όγκο κατά λεπτό
- περιεκτικότητα εισπνεόμενου μίγματος σε οξυγόνο
- Συναγερμό άπνοιας από 15 έως και 45 sec
- αναπνευστική συχνότητα»

5. Στην παράγραφο με α/α 25 των τεχνικών προδιαγραφών αναγράφεται:

«25.Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης etCO₂ με ενδείξεις των τιμών του etCO₂, της ποσότητας του παραγόμενου CO₂ από τον άρρωστο, ενδείξεις των νεκρών χώρων, ταυτόχρονη απεικόνιση του καπνογραφήματος στην οθόνη και ρύθμιση μεγίστων- ελαχίστων ορίων συναγερμού.»

Από το συνδυασμό των απαιτήσεων των παραγράφων με α/α 2 και 3 των τεχνικών προδιαγραφών προκύπτει πως ο υπό προμήθεια αναπνευστήρας θα πρέπει να λειτουργεί ανεξάρτητα από την παροχή πεπιεσμένου αέρα. Ο μοναδικός αναπνευστήρας του οίκου MAQUET που διαθέτει το εν λόγω χαρακτηριστικό (μοντέλο SERVO-air) δεν διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης etCO₂, επομένως προκειμένου να είναι δυνατή η συμμετοχή μας στο διαγωνισμό, προτείνουμε όπως επαναδιατυπωθεί η εν λόγω παράγραφος των τεχνικών προδιαγραφών ως εξής:

«25.Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα προσθήκης ενσωματωμένου συστήματος μέτρησης etCO₂ με ενδείξεις των τιμών του etCO₂, της ποσότητας του παραγόμενου CO₂ από τον άρρωστο, ενδείξεις των νεκρών χώρων, ταυτόχρονη απεικόνιση του καπνογραφήματος στην οθόνη και ρύθμιση μεγίστων- ελαχίστων ορίων συναγερμού.»

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε περαιτέρω πληροφορία ή διευκρίνιση.

Αξιότιμοι κ.κ.,

Σας γνωρίζουμε ότι η Draeger Hellas A.E που εδρεύει στην Αθήνα, Ελευθερίου Βενιζέλου 150 (Νέα Ιωνία 142-31), είναι η θυγατρική της κατασκευάστριας εταιρείας Dräger Medical International GmbH.

Κατέχει ηγετική θέση παγκοσμίως στην κατασκευή και διανομή αναισθησιολογικών μονάδων, αναπνευστήρων, θερμοκοιτίδων, μόνιτορ παρακολούθησης, συστημάτων διαχείρισης και παροχής ιατρικών αερίων καθώς και εξοπλισμό χειρουργείου (χειρουργικοί προβολείς, pendands κ.λ.π.)

Η λειτουργία μας ως Draeger Hellas A.E. ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2010 και η απόφαση του οίκου Dräger γι' αυτήν την επένδυση και ίδρυση της θυγατρικής της εταιρείας και στην Ελλάδα, έχει ως πρωταρχικό στόχο την πλήρη εφαρμογή των διαδικασιών της ποιότητας και της τεχνολογίας της Dräger και στην χώρα μας. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΖΩΗ είναι το πιστεύω της Dräger παγκοσμίως και η ασφάλεια, αλλά και η υψηλή ποιοτικά λειτουργία των μηχανημάτων μας, αποτελεί το κύριο μέλημα μας.

Με την παρούσα και στα πλαίσια διενέργειας της 1ης δημόσιας διαβούλευσης τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού «ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΜΕΘ» για το Νοσοκομείο Κομοτηνής και έχοντας υπόψη ότι :

1. Οι προτάσεις της εταιρείας μας, Draeger Hellas A.E. έχουν σκοπό την εξασφάλιση ανώτερης ποιότητας ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού υποστήριξης ζωής και τα προϊόντα μας εκπληρώνουν τις υψηλότερες ποιοτικές προδιαγραφές προς όφελος του Νοσοκομείου σας.
2. Η Draeger κατέχει ηγετική θέση παγκοσμίως στην κατασκευή και διανομή αναπνευστήρων και οι άνθρωποι εμπιστεύονται στα προϊόντα μας την διαφύλαξη του πιο πολύτιμου αγαθού τους: ΤΗ ΖΩΗ ΤΟΥΣ.
3. Την έως τώρα άριστη συνεργασία μας και ειδικότερα την αφοσίωσή μας στις ανάγκες του Νοσοκομείου σας και τη δέσμευσή μας για την αδιάλειπτη παροχή υπηρεσιών συντήρησης υψίστης ποιότητας, έχοντας πάντοτε ως γνώμονα την απόλυτη ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ των πελατών μας.

Σας αποστέλλουμε τις προτάσεις /παρατηρήσεις μας με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις &προσθήκες και με γνώμονα τη διαμόρφωση συνθηκών υγιούς ανταγωνισμού και βελτιστοποίησης των τεχνικών προδιαγραφών προς όφελος του Νοσοκομείου σας .

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΜΑΔΑ Α' – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΜΕΘ

A/A.5

ΑΡΧΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

Να λειτουργεί με ρεύμα δικτύου 220V/50Hz και με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να προσδίδει αυτονομία τουλάχιστον 60 λεπτών (min) (μεγαλύτερος χρόνος θα αξιολογηθεί θετικότερα).

ΝΕΑ- ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

Να λειτουργεί με ρεύμα δικτύου 220V/50Hz και με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να προσδίδει αυτονομία τουλάχιστον 45 λεπτών (min) (μεγαλύτερος χρόνος θα αξιολογηθεί θετικότερα).

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ

Η συγκεκριμένη απαίτηση για ελάχιστη αυτονομία μπαταρίας τουλάχιστον 60 λεπτών δεν επιτρέπει την συμμετοχή της εταιρείας μας στην διαγωνιστική διαδικασία και κατά συνέπεια αποκλείει έναν από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές φορητών αναπνευστήρων παγκοσμίως όπως είναι η Draeger .

Τα Νοσοκομεία διαθέτουν συνδυασμούς UPS και ηλεκτροπαραγωγών ζευγών Η/Ζ, για την αδιάλειπτη λειτουργία του εξοπλισμού υποστήριξης ζωής σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Τα συστήματα αυτά διασφαλίζουν τη λειτουργία του αναπνευστήρα για πολλές ώρες (άνω των 8-12 ωρών με τα Η/Ζ)

Στην περίπτωση χρήσης του αναπνευστήρα για ενδοноσοκομειακές διακομιδές που ζητείται μεταξύ άλλων από την 2η τεχνική προδιαγραφή , ο χρόνος των 60 λεπτών είναι πολύ μικρός για να εξυπηρετήσει μια μεταφορά με ασφάλεια (μια απλή εξέταση εκτός Μονάδας μπορεί να διαρκέσει από μόνη της περίπου 45 λεπτά πλέον του χρόνου μεταφοράς) Ο χρόνος λειτουργίας με μπαταρίες θα έπρεπε να είναι τουλάχιστον 3 ώρες εφόσον απαιτείται για ενδοноσοκομειακές διακομιδές.

Ως εκ τούτου ο ζητούμενος χρόνος λειτουργίας των 60 λεπτών με την μπαταρία είναι πολύ μεγάλος για χρήση εντός της ΜΕΘ και πολύ μικρός εφόσον απαιτείται η χρήση του αναπνευστήρα για ενδοноσοκομειακές διακομιδές. Προτείνουμε ο χρόνος λειτουργίας με μπαταρία να τροποποιηθεί σε 45 λεπτά τουλάχιστον . Με την εν λόγω τροποποίηση εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία της συσκευής ενώ ταυτόχρονα διευρύνεται ο ανταγωνισμός και η συμμετοχή της Draeger Hellas .

A/A. 6

ΑΡΧΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

Να είναι απλός τόσο στη χρήση του και στην συντήρησή του. Τόσο η ρύθμιση των παραμέτρων όσο και των ορίων συναγερμού να γίνεται εύκολα και γρήγορα με το μικρότερο δυνατό αριθμό παρεμβάσεων, μέσω ευκρινούς έγχρωμης οθόνης, τεχνολογίας TFT τουλάχιστον 10 ιντσών. (Μεγαλύτερο μέγεθος οθόνης θα εκτιμηθεί θετικότερα).

ΝΕΑ- ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

Να είναι απλός τόσο στη χρήση του και στην συντήρησή του. Τόσο η ρύθμιση των παραμέτρων όσο και των ορίων συναγερμού να γίνεται εύκολα και γρήγορα με το μικρότερο δυνατό αριθμό παρεμβάσεων, μέσω ευκρινούς έγχρωμης οθόνης, τεχνολογίας TFT τουλάχιστον 12 ιντσών. (Μεγαλύτερο μέγεθος οθόνης θα εκτιμηθεί θετικότερα).

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ

Λαμβάνοντας υπόψη ότι :

- Το μέγεθος οθόνης στους αναπνευστήρες εκτός από πολύ σημαντικό λειτουργικό χαρακτηριστικό για τον χειριστή, αποτελεί καθοριστικό χαρακτηριστικό για την ισόνομη και ισότιμη συμμετοχή των προμηθευτών με εξοπλισμό της ίδιας κατηγορίας – κλάσης.
- Όλοι οι μεγάλοι κατασκευαστικοί οίκοι διαθέτουν αναπνευστήρα με μέγεθος οθόνης 12 ιντσών τουλάχιστον που μπορούν κάλλιστα να προσφέρουν .
- Ο προϋπολογισμός της συγκεκριμένης προμήθειας επιτρέπει στους προμηθευτές να προσφέρουν ΥΨΗΛΟΤΕΡΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ – ΚΛΑΣΗΣ αναπνευστήρα για την ΜΕΘ του νοσοκομείου σας

Ζητούμε την τροποποίηση –βελτιστοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών η οποία θα είναι καθοριστική στην διαγωνιστική διαδικασία και ειδικότερα στην ισόνομη και ισότιμη συμμετοχή των προμηθευτών με εξοπλισμό της ίδιας κατηγορίας – κλάσης, προς όφελος του Νοσοκομείου σας

A/A. 15

ΑΡΧΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

Να απεικονίζει απαραίτητως στην οθόνη τουλάχιστον δύο (2) κυματομορφές ταυτόχρονα. Η απεικόνιση περισσότερων κυματομορφών θα αξιολογηθεί θετικότερα.

ΝΕΑ- ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

Να απεικονίζει απαραίτητως στην οθόνη τουλάχιστον τρεις (3) κυματομορφές(πίεσης, ροής και όγκου ως προς το χρόνο) ταυτόχρονα. Η απεικόνιση περισσότερων κυματομορφών θα αξιολογηθεί θετικότερα.

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ

Λαμβάνοντας υπόψη ότι

- Όλοι οι μεγάλοι κατασκευαστικοί οίκοι διαθέτουν αναπνευστήρα με ταυτόχρονη απεικόνιση τουλάχιστον τουλάχιστον τριών (3) κυματομορφών (πίεσης, ροής και όγκου ως προς το χρόνο) που μπορούν κάλλιστα να προσφέρουν .
- Ο προϋπολογισμός της συγκεκριμένης προμήθειας επιτρέπει στους προμηθευτές να προσφέρουν ΥΨΗΛΟΤΕΡΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ – ΚΛΑΣΗΣ αναπνευστήρα για την ΜΕΘ του νοσοκομείου σας

Ζητούμε την τροποποίηση –βελτιστοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών η οποία θα είναι καθοριστική στην διαγωνιστική διαδικασία και ειδικότερα στην ισόνομη και ισότιμη συμμετοχή των προμηθευτών με εξοπλισμό της ίδιας κατηγορίας – κλάσης, προς όφελος του Νοσοκομείου σας.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε πληροφορία ή διευκρίνιση.

Με εκτίμηση,

Draeger Hellas A.E.

Μιχάλης Θεοδώρου

Μηχανικός πωλήσεων & Service

Υπεύθυνος Διαβούλευσης