



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
7^Η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ «ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ – ΠΑΝΑΝΕΙΟ»
Λεωφ. Κνωσού, Τ.Θ. 44, Ηράκλειο Κρήτης

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ **ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ – MTN**

Το ζητούμενο είδος θα πρέπει να πληροί εξ ολοκλήρου τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές. Να αναφερθεί με ακρίβεια ο τύπος (μοντέλο), ο οίκος κατασκευής καθώς και η χώρα προέλευσης του μηχανήματος. Οι τεχνικές προδιαγραφές θα πρέπει να τεκμηριώνονται αναλυτικά σε φύλλο συμμόρφωσης με παραπομπές και να αποτυπώνουν πλήρως και με λεπτομέρειες την συμμόρφωση με τα ζητούμενα. Για κάθε απάντηση που αφορά τα τεχνικά χαρακτηριστικά θα πρέπει να υπάρχει παραπομπή στο επίσημο φυλλάδιο του κατασκευαστικού οίκου και όπου αυτό δεν είναι εφικτό σε πρωτότυπη δήλωση του.

- 1.1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, τελευταίο μοντέλο, αναγνωρισμένου οίκου, με πιστοποίηση κατά ISO, να φέρει τη σήμανση CE.
- 1.2. Η φυγόκεντρος να είναι ψηφιακή επιτραπέζια, ολικής χωρητικότητας φυγοκέντρωσης περίπου 800ml (4x200ml) .
- 1.3. Να διαθέτει μέγιστη ταχύτητα περιστροφής (RPM): 16.000 min⁻¹ με φυγόκεντρο δύναμη (RCF) 24.900xg.
- 1.4. Η λειτουργία της να προγραμματίζεται και να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή με ψηφιακό χειριστήριο επιλογής παραμέτρων φυγοκέντρωσης και οθόνη ψηφιακών ενδείξεων λειτουργίας.
- 1.5. Να επιλέγουμε και να προγραμματίζουμε τις παρακάτω παραμέτρους:
 - Χρόνο διάρκειας φυγοκέντρωσης: ρυθμιζόμενη από 0-99' λεπτά σε βηματισμούς 1' λεπτού και ρυθμιζόμενη από 0 – 59 δλ σε βηματισμούς 1 δευτερολέπτου.
 - Διάρκεια λειτουργία.
 - Ταχύτητα περιστροφής RPM (στροφές/λεπτό): σε βήματα των 10 , να ρυθμίζεται από 500 RPM (στροφές ανά λεπτό) μέχρι 16000.
 - RCF Σχετική επιτάχυνση φυγόκεντρης κίνησης: Να υπάρχει επίσης η δυνατότητα της ρύθμισης μέχρι 100 σε βήματα ανά 1 μονάδα και μετά το όριο 100 σε βήματα των 10 μονάδων.
 - 9 Βαθμίδες επιτάχυνσης 1 – 9
 - 10 Βαθμίδες πέδησης 0 – 9
 - Δυνατότητα αποθήκευσης 9 προγραμμάτων

- 1.6. Να υπάρχει η δυνατότητα με το αντίστοιχο πλήκτρο να γίνεται η παρακολούθηση των παρακάτω:
- Την δύναμη φυγοκέντρωσης RCF σε συνάρτηση του εκάστοτε υποδοχέα.
 - Δυνατότητα συντόμων φυγοκεντρήσεων με πλήκτρο Start/IMPULSE ως και απεριορίστου λειτουργίας.
 - Πλήκτρο, Stop και open για το άνοιγμα του καλύμματος .
 - Ανάγνωση ταχύτητας ή φυγοκεντρικής δύναμης και υπολειπόμενου χρόνου.
 - Διάγνωση λανθασμένων ενεργειών ή βλαβών.
- 1.7. Το σύνολο επιλογών από τις άνω παραμέτρους να αποτελεί ένα πρόγραμμα φυγοκέντρωσης, το οποίο αφού καθορισθεί, παραμένει στη μνήμη έως ότου ο χειριστής αποφασίσει αλλαγή παραμέτρων. Η συσκευή να διατηρεί στη μνήμη το τελευταίο πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε.
- 1.8. Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης σε μνήμη 9 διαφορετικών προγραμμάτων με δυνατότητα ανάκλησης συγκεκριμένου προγράμματος .
- 1.9. Να διαθέτει στο σκέπασμα, παράθυρο παρατήρησης.
- 1.10. Να διαθέτει τα εξής συστήματα ασφαλείας:
- Έλεγχος 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 να ασφαλίζει με ηλεκτρομαγνητικό κλείστρο ,να έχει δε τη δυνατότητα να ανοιχθεί με μηχανικό τρόπο σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
 - Σύστημα ασφαλείας σε περίπτωση διαρροής από το κάλυμμα .
 - Αν σημειωθεί διακοπή ρεύματος όσο η φυγόκεντρος λειτουργεί, όταν αποκατασταθεί το ρεύμα η φυγόκεντρος δεν συνεχίζει αλλά με οπτικό σήμα ειδοποιεί για τη διακοπή, πληροφώντας το χειριστή για τη διαταραχή της φυγοκέντρωσης.
 - Προστασία του μοτέρ από υπερβολική τάση.
 - Σταθερή οπτική ένδειξη όταν το κάλυμμα ανοίξει.
 - Σταθερή οπτική LED ένδειξη στο πλήκτρο open.
 - Το ακουστικό σήμα να ηχεί όταν τερματιστεί η διαδικασία της φυγόκεντρης επεξεργασίας και ακινητοποιηθεί ο στροφέας.
- 1.11. Να χρησιμοποιεί κινητήρα μεταβλητής συχνότητας (BRUSHLESS) και όχι κλασικό κινητήρα με ψήκτρες. Η ρύθμιση ταχύτητας να γίνεται με μεταβολή της συχνότητας και όχι της τάσης.
- 1.12. Η φυγόκεντρος να διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης του είδους της κεφαλής και αυτόματης προσαρμογής του μεγίστου ορίου στροφών ανάλογα με την εκάστοτε χρησιμοποιούμενη κεφαλή. Το επίπεδο του θορύβου να είναι < 48 dBa.
- 1.13. Ο κάδος φυγοκέντρωσης να είναι ανοξείδωτος.
- 1.14. Να φέρει υψηλής αντοχής χαλύβδινο πλαίσιο.
- 1.15. Να υπάρχει η δυνατότητα απολύμανσης με κατάλληλα μέσα της φυγοκέντρου
- 1.16. Να υπάρχει καταμέτρηση ωρών λειτουργίας.
- 1.17. Η φυγόκεντρος να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς Ασφαλείας και Κατασκευής και ακτινοβολίας : EN/EC 61326-1 class B , IVD-συμμόρφωση σύμφωνα με την οδηγία 98/79/EC

- 1.18. Να μπορεί να δεχθεί συνολικά 18 διαφορετικές κεφαλές ,δηλαδή οριζόντιες (swing-out rotors) και γωνιακές κεφαλές (angle rotors), για πλάκες Elisa , για κυτταροφυγοκέντρηση , για μικροσωληνάρια 0,2-2ml και έως 200 ml και οι οποίες με την κατάλληλη εναλλαγή υποδοχέων, πλαισίων και συστολών επιτρέπουν τη φυγοκέντρηση διαφόρων σωληναρίων:

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

- 2.1. Τα είδη θα εγκατασταθούν και θα παραδοθούν σε πλήρη και κανονική λειτουργία, με φροντίδα και δαπάνη του Προμηθευτή, σε χώρους που θα υποδείξει το Νοσοκομείο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τις προβλεπόμενες προδιαγραφές ασφάλειας ασθενών, χειριστών, περιβάλλοντος. Ο Προμηθευτής θα υποβάλλει με την προσφορά του, τυχόν προαπαιτούμενες υποδομές (παροχές, συνδέσεις κ.λπ.) ή άλλες υποχρεώσεις του Νοσοκομείου, προκειμένου να υλοποιηθεί η παράδοση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.
- 2.2. Τα προσφερόμενα είδη θα έχουν εγγύηση καλής λειτουργίας δυο (2) ετών τουλάχιστον και πλήρη υποστήριξη σε ανταλλακτικά και service για 10 χρόνια τουλάχιστον, με αποδεδειγμένη παρακαταθήκη ανταλλακτικών. Τυχόν περιπτώσεις που δεν καλύπτονται από την εγγύηση (π.χ. αναλώσιμα ή εργασίες), θα πρέπει οπωσδήποτε να αναφερθούν. Ημερομηνία έναρξης της εγγύησης θεωρείται η ημερομηνία υπογραφής του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής, με το οποίο βεβαιώνεται η οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή, σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.
- 2.3. Κατά τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης θα γίνονται, με ευθύνη και μέριμνα του Προμηθευτή, δωρεάν, όλοι οι προληπτικοί έλεγχοι και οι συντηρήσεις, όταν και όπως προβλέπονται από τον κατασκευαστή, καθώς και η αποκατάσταση όλων των έκτακτων βλαβών, με επισκευή ή αντικατάσταση των τμημάτων που έχουν υποστεί βλάβη, από εξειδικευμένο τεχνικό, ο οποίος υποχρεούται να επεμβαίνει εντός 24 ωρών το αργότερο από την έγγραφη ή τηλεφωνική ειδοποίησή του.
- 2.4. Να δοθούν πλήρη στοιχεία για την οργάνωση του service του Προμηθευτή, ο οποίος πρέπει να έχει επαρκή εμπειρία στο συγκεκριμένο είδος, καθώς και πελατολόγιο του προσφερόμενου είδους.
- 2.5. Να δοθούν βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου, από τις οποίες να φαίνεται ότι ο προμηθευτής είναι εξουσιοδοτημένος ως προς την παροχή πλήρους τεχνικής και επιστημονικής υποστήριξης και ότι επαρκής αριθμός στελεχών του Προμηθευτή έχουν εκπαιδευτεί από τον οίκο κατασκευής του προϊόντος.
- 2.6. Να επισυναφθούν τα πιστοποιητικά CE, σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο κατασκευαστικός οίκος να διαθέτει ISO 9001, ISO 13485 και ISO 14001. Ο προμηθευτής να διαθέτει ISO 9001, ISO 13485 και να εφαρμόζει Ορθή Πρακτική Διανομής Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων – ΔΥ8δ/Γ.Π. 1348/2004.
- 2.7. Να συνοδεύεται η τεχνική προσφορά με οδηγίες χρήσης και συντήρησης του προϊόντος στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες πρέπει να αποδίδουν πιστά το πρωτότυπο κείμενο και να φέρουν την έγκριση του κατασκευαστή (Νόμος 2955/01, άρθρο 2, παρ. 5).
- 2.8. Να παρέχεται κατά την παράδοση του προϊόντος δωρεάν εκπαίδευση των χειριστών στη θεωρία, το χειρισμό και τη λειτουργία, αλλά και των τεχνικών στην επισκευή και συντήρηση και τα μέτρα ασφάλειας των χρηστών και του μηχανήματος (Νόμος 2955/01, άρθρο 2, παρ. 5).
- 2.9. Να παραδοθούν, με την παράδοση του είδους, τα πρωτότυπα εγχειρίδια χειρισμού και service, με τα κυκλωματικά διαγράμματα, τις οδηγίες επισκευής και συντήρησης και τους κωδικούς των ανταλλακτικών.

2.10. Να περιγραφεί το αναλυτικό πρόγραμμα συντηρήσεων που προβλέπεται από τον κατασκευαστή, να διευκρινιστούν σαφώς οι χρόνοι και το είδος των συντηρήσεων που πρέπει να κάνει ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος και ενδεχομένως ο χρήστης και να αναφερθούν αναλυτικά όλα τα απαιτούμενα αναλώσιμα ή άλλα υλικά των συντηρήσεων, με τους κωδικούς, τις τιμές και το χρόνο ζωής τους.

2.11. Ο χρόνος παράδοσης να μην υπερβαίνει τους δύο (2) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.