

ΑΜ : 11013

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αυτά τα τεχνικά χαρακτηριστικά – προδιαγραφές αφορούν την προμήθεια και εγκατάσταση δεξαμενής αζώτου με σύστημα ταξινόμησης ασκών για την ασφαλή μακροχρόνια συντήρηση ασκών κυττάρων αίματος για την αιματολογική κλινική της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

1. Γενικά

Η Δεξαμενή αζώτου θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα αέριας φάσης για την ασφαλή μακροχρόνια συντήρηση των ασκών κυττάρων αίματος που φυλάσσονται για αυτόλογη μεταμόσχευση αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων σε θερμοκρασία -190°C .

Στη δεξαμενή αζώτου οι κρυοκαταψυγμένοι ασκοί κυττάρων αίματος θα είναι εγκλεισμένοι σε ειδικές μεταλλικές κασέτες για την προστασία τους από τη μηχανική τριβή και θα ταξινομούνται σε ικρίωματα εντός του δοχείου εξασφαλίζοντας την άμεση πρόσβαση σε αυτούς.

Η Δεξαμενή αζώτου θα έχει συνεχή τροφοδοσία με υγρό άζωτο για να εξασφαλίζει το σταθερό θερμοκρασιακό περιβάλλον (-190°C έως -140°) που απαιτεί η πολυετής φύλαξη των αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων προς μεταμόσχευση χωρίς απώλεια της βιωσιμότητάς τους.

2. Τεχνικές Προδιαγραφές

Η Δεξαμενή αζώτου να έχει τις κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές

- Να έχει χωρητικότητα για τη φύλαξη 240 έως 300 ασκών, αποκλειστικά ονομαστικής χωρητικότητας 700 ml (DF 700).
- Να διαθέτει εσωτερικά πλατφόρμα αποθήκευσης του υγρού αζώτου 130 έως 135 λίτρα για την εξασφάλιση της λειτουργίας της δεξαμενής σε αέρια φάση.

- Με χωροθέτηση εσωτερικού χώρου που εξασφαλίζει άμεση πρόσβαση σε όλα τα δείγματα.
- Εσωτερικά, ο θάλαμος της δεξαμενής να είναι χωρισμένος σε διαμερίσματα τύπου πίτας (pie shaped) για την εύκολη πρόσβαση στα δείγματα.
- Με συνοδό εξοπλισμό ικριωμάτων από ανοξείδωτο χάλυβα και μεταλλικών κασετών, για τη φύλαξη ασκών κρυοκατάψυξης ονομαστικής χωρητικότητας 700 ml (DF 700).
- Με ενσωματωμένο μικροεπεξεργαστή με οθόνη επαφής (Touch Screen) για τον πλήρη έλεγχο της λειτουργίας του δοχείου.
- Με σύστημα ελέγχου και συνεχούς καταγραφής της θερμοκρασίας με δυνατότητα εξαγωγής των δεδομένων σε ηλεκτρονική μορφή.
- Με σύστημα συνεχούς ελέγχου του επιπέδου πλήρωσης με άζωτο.
- Με σύστημα αυτόματης πλήρωσης με υγρό άζωτο από δεξαμενή τροφοδοσίας και δυνατότητα εκκίνησης της πλήρωσης από τον χειριστή.
- Η Δεξαμενή αζώτου να έχει σύστημα συνεχούς και αυτόματης τροφοδοσίας με υγρό άζωτο για να εξασφαλίζει το σταθερό θερμοκρασιακό περιβάλλον από -190°C έως -140°C .
- Να αναφέρεται στην περιγραφή των τεχνικών χαρακτηριστικών του δοχείου η δυνατότητα διατήρησης της θερμοκρασίας κάτω των -140°C επί πλέον των δέκα (10) ημερών χωρίς παροχή υγρού αζώτου
- Με οπτικό και ηχητικό συναγερμό σε περίπτωση χαμηλής ή υψηλής στάθμης αζώτου και υψηλής θερμοκρασίας.
- Με σύστημα ειδοποίησης από απόσταση (π.χ. email, sms) σε περίπτωση χαμηλής ή υψηλής στάθμης αζώτου και υψηλής θερμοκρασίας ή/και να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης σε ανεξάρτητο σύστημα ελέγχου και ειδοποίησης.
- Δοχείο κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Δοχείο με τροχούς για εύκολη μετακίνηση και φρένο για σταθεροποίηση.
- Χαμηλής κατανάλωσης σε άζωτο.
- Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε περίπτωση πτώσης τάσης.
- Με τεχνική υποστήριξη για την εγκατάσταση και ρύθμιση της δεξαμενής.
- Με τεχνική υποστήριξη για τακτικό έλεγχο και συντήρηση της δεξαμενής.

- Με τεχνική υποστήριξη για άμεση απόκριση σε περίπτωση βλάβης και άμεση προμήθεια ανταλλακτικών.
- Με συνοδό εγχειρίδιο λειτουργίας και αντιμετώπισης προβλημάτων.
- Με συνοδό εξοπλισμό ασφαλούς χρήσης από τον χειριστή.
- Η διάμετρος του δοχείου να επιτρέπει τη δίοδο του από πόρτα ανοίγματος 1067mm.
- Να διαθέτει σκαλοπάτι εφόσον απαιτείται για την πρόσβαση του χειριστή στους ασκούς.
- Να διαθέτει πολυεπίπεδο σύστημα ασφάλειας που να περιλαμβάνει τουλάχιστον 10 προγραμματιζόμενους κωδικούς, και να μπορούν να σχεδιαστούν 4 επίπεδα ασφαλείας ώστε να περιορίζεται η πρόσβαση σε συγκεκριμένα μενού και ρυθμίσεις ανά χρήστη.
- Να διαθέτει έξοδο επικοινωνίας με άλλους μικροεπεξεργαστές, με υπολογιστή, εκτυπωτή ή άλλα δίκτυα και συσκευές που φέρουν έξοδο RS 485.
- Οι επιλογές επικοινωνίας να περιλαμβάνουν ASCII, MODBUS, Printer και One Fill All Fill.

3. Εγγύηση Καλής Λειτουργίας

- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει εγγύηση καλής λειτουργία για περίοδο **τουλάχιστον δυο (2) ετών** του συστήματος **και πέντε (5) ετών** για το κενό, μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος.
- Όλες οι παραπάνω Τεχνικές Προδιαγραφές να αναφέρονται και να αποδεικνύονται από τα επίσημα **prospectus του Οίκου**.
- Η δεξαμενή αζώτου να συνοδεύονται από πιστοποίηση ευρωπαϊκής ένωσης (**ce**)
- Τέλος ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση την πλήρη εγκατάσταση της δεξαμενής αζώτου την σύνδεση , **την ρύθμιση τηλεειδοποίησης - συναγερμού για περίπτωση βλάβης κλπ** την εκπαίδευση του προσωπικού και την παράδοση όλου του συστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Αθήνα , Μάιος 2018

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Θεωρήθηκε
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΥΠΑ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Αλέξανδρος Παπαδόπουλος

Ιωάννης Γιαννακόπουλος

Ιωάννης Μπαρμπαρέσος