**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΝΑΙ** | **ΟΧΙ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| Η συσκευή θα πρέπει να πληροί τις κατ΄ελάχιστον παρακάτω προδιαγραφές: | | | |
| * Να είναι κατάλληλη για λυοφιλοποίηση δειγμάτων για μακροχρόνια διατήρηση ιών, με χωρητικότητα συμπυκνωτή 6.5lt, απόδοση 4 kg / 24 h και θερμοκρασία συμπυκνωτή -55°C. |  |  |  |
| * Να λειτουργεί με χρήση φυσικών, φιλικών προς το περιβάλλον ψυκτικών μέσων με τιμή GWP (Global Warming Potential - Δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη) 1 έως 6 (π.χ. αιθυλένιο, προπάνιο, προπένιο). Να παρέχεται εγγύηση ότι αυτά θα παρέχονται από τον κατασκευαστή για τα επόμενα 10 χρόνια. |  |  |  |
| * Ο θάλαμος συμπύκνωσης, η σπείρα του συμπυκνωτή και οι βαλβίδες εξαερισμού και αποστράγγισης να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα 316L / 1.4404 |  |  |  |
| * Να διαθέτει αισθητήρα κενού |  |  |  |
| * Η συσκευή να διαθέτει ενσωματωμένη μικρο-βαλβίδα εξαερισμού από όπου θα είναι δυνατή και η σύνδεση αδρανών αερίων (π.χ. N2, αργόν, ήλιο) |  |  |  |
| * Να διαθέτει λειτουργία απόψυξης με ζεστό αέριο. Ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης των συνθηκών (χρόνος και θερμοκρασία) απόψυξης ανάλογα με τις ανάγκες των εφαρμογών. |  |  |  |
| * Η σπείρα του συμπυκνωτή θα βρίσκεται στο κάτω μέρος του θαλάμου συμπύκνωσης για να εξασφαλίζεται μεγαλύτερη απόδοση |  |  |  |
| * Η λειτουργία της συσκευής να ελέγχεται από ενσωματωμένη μονάδα προγραμματισμού με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:   Να διαθέτει μενού περιήγησης εύκολο για το χρήστη.  Να φέρει έγχρωμη οθόνη αφής τύπου VGA-TFT.  Να φέρει ένδειξη ημερομηνίας και ώρας  Όλα τα σχετικά δεδομένα της διαδικασίας λυοφιλοποίησης να εμφανίζονται σε ένα παράθυρο, μέσω του οποίου ο χρήστης θα μπορεί να παρακολουθήσει αλλά και να ελέγξει – ρυθμίσει τα μεμονωμένα στάδια και παραμέτρους. |  |  |  |
| **Επί της οθόνης να εμφανίζονται παράμετροι όπως:** |  |  |  |
| * Συνολικός χρόνος (διάρκεια ολόκληρης της διαδικασίας λυοφιλοποίησης έως αυτήν τη στιγμή) |  |  |  |
| * Διάρκεια σταδίου λυοφιλοποίησης (διάρκεια του τρέχοντος σταδίου έως αυτήν τη στιγμή και χρόνος που έχει οριστεί από το χρήστη) |  |  |  |
| * Συμπυκνωτής (θερμοκρασία του συμπυκνωτή η οποία μετράται επί του σπειρώματος του συμπυκνωτή) |  |  |  |
| * Κενό (τιμή του κενού εντός του θαλάμου συμπύκνωσης αυτή τη στιγμή αλλά και η τιμή που έχει οριστεί) |  |  |  |
| * Θερμοκρασία του ραφιού (στην περίπτωση χρήση θερμαινόμενων ραφιών). Η λήψη του σήματος από τους αισθητήρες των ραφιών να γίνεται χωρίς τη χρήση καλωδίων για ευκολία στη χρήση αλλά και μεγαλύτερη ασφάλεια |  |  |  |
| * Ικανότητα ορισμού έως τριάντα (30) προγραμμάτων λυοφιλοποίησης τα οποία ο χρήστης μπορεί εύκολα να ανακαλέσει και εκτελέσει χωρίς να απαιτείται καμιά χειροκίνητη ρύθμιση |  |  |  |
| * Να παρέχονται επίσης πληροφορίες όπως ο αριθμός των ωρών λειτουργίας των διαφόρων συστατικών του συστήματος, π.χ. της μονάδα ψύξης, της αντλία κενού ή της βαλβίδα ελέγχου πίεσης. |  |  |  |
| * Για την καλύτερη εποπτεία της συσκευής από το χρήστη, στο ίδιο παράθυρο να παρουσιάζεται μια σχηματική άποψη του συστήματος, συμπεριλαμβανομένων όλων των στοιχείων του. Τα ενεργά στοιχεία να εμφανίζονται με ξεχωριστό χρώμα π.χ. πράσινο. |  |  |  |
| * Να υπάρχει αποθηκευμένη καμπύλη τάσης ατμών για πάγο και νερό. Ένα διάγραμμα δηλ. που θα δείχνει τη σχέση μεταξύ της πίεσης και της θερμοκρασίας του δείγματος. |  |  |  |
| * Σε περίπτωση σφάλματος ή μηνύματος, να ανοίγει αυτόματα σχετικό παράθυρο με ταυτόχρονο ηχητικό σήμα έως ότου αναγνωστεί το σφάλμα. |  |  |  |
| * Κάθε μήνυμα να περιέχει τις εξής πληροφορίες: αιτία, συνέπειες, μέτρα για την εξάλειψη του σφάλματος καθώς και πόσο συχνά προέκυψε αυτό το σφάλμα με χρονική σήμανση του τελευταίου μηνύματος σφάλματος. |  |  |  |
| * Το σύστημα να αποθηκεύει τα πιο πρόσφατα μηνύματα σημασμένα με ημερομηνία και ώρα, τα οποία μπορούν να προβληθούν εκ των υστέρων. |  |  |  |
| * Μεταξύ άλλων να εμφανίζονται ειδοποιήσεις όσον αφορά στην αλλαγή του λαδιού της αντλίας κενού αλλά και για την προληπτική συντήρηση του μηχανήματος. |  |  |  |
| * Να παρέχεται η δυνατότητα εκτέλεσης δοκιμών απόδοσης του συστήματος ελέγχοντας παραμέτρους όπως ρυθμό μείωσης κενού, τελικό κενό, ελάχιστη θερμοκρασία συμπυκνωτή αλλά και δοκιμής διαρροής. |  |  |  |
| • Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού επιπέδων αδειοδότησης χρηστών με διαφορετικά δικαιώματα πρόσβασης και σχετικούς κωδικούς πρόσβασης. Η συχνότητα αλλαγής των κωδικών αυτών να μπορεί να ρυθμιστεί |  |  |  |
| * Να παρέχεται η δυνατότητα ελέγχου της συσκευής και από πρόγραμμα εγκατεστημένο σε εξωτερικό Η/Υ |  |  |  |
| **Να συνοδεύεται από:** |  |  |  |
| * Θερμοστατούμενο ράφι με ακρυλικό καπάκι για τοποθέτηση εντός του χώρου του ψυκτήρα. Να έχει διάμετρο 200mm και να φέρει ανεμιστήρα για την καλύτερη κυκλοφορία του αέρα. Να συνοδεύεται από διαιρούμενο στατώ από αλουμίνιο συνολικής χωρητικότητας 70 φιαλιδίων τύπου 2R (Ø 16x35mm). * Να διαθέτει επίσης διάταξη σφράγισης των φιαλιδίων. |  |  |  |
| * Κατάλληλη αντλία κενού με ροή τουλάχιστον 5.7 m3/h και τελικό κενό 2 x 10-3 mbar |  |  |  |
| * Όλα τα απαραίτητα μικροεξαρτήματα για την εγκατάσταση και τη λειτουργία της συσκευής τα οποία να είναι καινούρια και αμεταχείριστα |  |  |  |
| * Όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροεξαρτήματα και εργαλεία για την εγκατάσταση και αρχική λειτουργία του συστήματος |  |  |  |
| * Φιαλίδια τύπου 2R (χωρητικότητας 4ml, διαστάσεων 16x35mm, crimp-top στόμιο 13mm) ποσότητα: 352, κατάλληλα ελαστικά stoppers ποσότητα: 4x100 και καπάκια αλουμινίου ποσότητα: 4 x 100, όπως επίσης κατάλληλη χειροκίνητη μηχανή σφράγισης (crimper). |  |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** |  |  |  |
| * Η συσκευή να φέρει σήμανση CE και να πληροί τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες |  |  |  |
| * Μέγιστο επίπεδο θορύβου 49 dB (A) (DIN 45635) |  |  |  |
| * Διαστάσεις: περίπου 390 x 415 x 555mm (για τη βασική συσκευή) |  |  |  |
| * Βάρος: περίπου 48kg |  |  |  |
| * Τροφοδοσία: 230 V / 50 Hz |  |  |  |
| **ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ** |  |  |  |
| * Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO9001:2015 |  |  |  |
| * Ο προμηθευτής να διαθέτει οργανωμένο τμήμα επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης. |  |  |  |
| * H εγκατάσταση και εκπαίδευση των χρηστών να γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό της εταιρίας |  |  |  |
| * Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ενός έτους τουλάχιστον, με πλήρη δωρεάν κάλυψη σε service και ανταλλακτικά |  |  |  |
| * Ο χρόνος παράδοσης να είναι το πολύ εντός τριών (3) μηνών από τη θέση της παραγγελίας. |  |  |  |
| * O προμηθευτής να δεσμεύεται ότι σε περίπτωση βλάβης θα ανταποκρίνεται εντός 2 εργασίμων ημερών το πολύ και ότι θα διαθέτει στοκ των κύριων ανταλλακτικών που απαιτούνται για την αδιάλειπτη υποστήριξη του συστήματος. |  |  |  |
| * Το σύστημα να συνοδεύεται από πλήρη εγγύηση (σε εργασία και ανταλλακτικά) διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους μετά την οριστική παραλαβή |  |  |  |