

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΚΛΙΒΑΝΟΥ ΥΓΡΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΜΠΙΜΠΕΡΟ
ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΜΕΝΝ

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

1. Ο κλίβανος να είναι καινούργιος και αμεταχειρίστος προηγμένης τεχνολογίας και να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με το Ευρωπαϊκά Πρότυπο EN 285 και την Οδηγία MDD 93/42/EEC για Ιατροτεχνολογικό Εξοπλισμό, καθώς και την Οδηγία περί εξοπλισμού υπό πίεση PED 2018/68/EU. Το μηχάνημα να διαθέτει πιστοποιητικό κυκλοφορίας CE mark σύμφωνα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για ιατροτεχνολογικά προϊόντα. Να κατατεθούν με την προσφορά τα πιστοποιητικά ISO 9001 & ISO 13485 του κατασκευαστή και του προμηθευτή και οι δηλώσεις συμμόρφωσης.
2. Η χωρητικότητά του να είναι περίπου 150 λίτρα δηλαδή 2 STU (δύο μονάδες αποστείρωσης). Οι εξωτερικές διαστάσεις του κλιβάνου να είναι περίπου 1700 × 700 × 1000 mm (Υ × Π × Β).
3. Ο θάλαμος του κλιβάνου να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 316Ti, ανθεκτικό στα οξέα και στις θερμικές και μηχανικές καταπονήσεις. Το εσωτερικό του θαλάμου να είναι πολύ καλά γυαλισμένο και οι εσωτερικές γωνίες του θαλάμου να είναι κυρτές για να διευκολύνεται ο καθαρισμός. Να διαθέτει θερμομόνωση από κατάλληλο υλικό το οποίο καλύπτεται από μεταλλικό περίβλημα.
4. Ο θάλαμος να διαθέτει αναμονές για σύνδεση επιπλέον οργάνων μέτρησης πίεσης – κενού καθώς και θερμοκρασίας για τις ανάγκες επικύρωσης – validation σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN285 & EN 17665.
5. Η πόρτα του κλιβάνου να είναι αυτόματης ή χειροκίνητης λειτουργίας και να κινείται ανοιγόμενα ή κατακόρυφα. Όταν ξεκινά πρόγραμμα να ασφαρίζεται τόσο ηλεκτρικά όσο και μηχανικά.
6. Προκειμένου το προσωπικό να προστατευθεί από πιθανούς τραυματισμούς – εγκαύματα, ο κλίβανος να διαθέτει σύστημα ασφαλείας που να εξασφαλίζει την εξισορρόπηση της πίεσης στο θάλαμο πριν επιτραπεί στην πόρτα να ανοίξει.
7. Να διαθέτει ένα σύγχρονο σύστημα δημιουργίας κενού, ώστε να αφαιρεί αποτελεσματικά τον αέρα από τον θάλαμο. Να διαθέτει σύστημα εξοικονόμησης νερού για να μειώνεται η κατανάλωση του νερού κατά την διάρκεια των προγραμμάτων.
8. Να διαθέτει ενσωματωμένη ηλεκτρικά θερμαινόμενη ατμογεννήτρια.
9. Να διαθέτει φίλτρο αέρα υψηλής συγκράτησης σωματιδίων (τουλάχιστον 99,99%) μεγέθους 0,4μm, ώστε κατά την φάση της εξισορρόπησης της πίεσης εντός του θαλάμου να φιλτράρεται ο ατμοσφαιρικός αέρας που εισέρχεται στον θάλαμο.
10. Για να υπάρχει πλήρης ασφάλεια λειτουργίας το σύστημα ελεγχου να εκτελεί και να παρακολουθεί όλες τις λειτουργίες του συστήματος και να ειδοποιεί τον χειριστή για ανωμαλίες εκτέλεσης κύκλων με οπτικά και ακουστικά σήματα σφάλματος. Το σύστημα

ελέγχου να επιτρέπει την πρόσβαση του χειριστή μόνο στα εγκεκριμένα προγράμματα. Η πρόσβαση στις βοηθητικές λειτουργίες όπως η εκτέλεση ειδικών προγραμμάτων η προγραμμάτων ελέγχου, η τροποποίηση παραμέτρων και ο έλεγχος συντήρησης, να γίνεται μόνο με τη χρήση προκαθορισμένων επιπέδων πρόσβασης ώστε να αποτρέπεται η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση.

11. Να διαθέτει πρόγραμμα αυτοδιάγνωσης βλαβών για να ενημερώνει τον χρήστη για τυχόν δυσλειτουργίες καθώς και για την ανάγκη συντήρησης.
12. Να διαθέτει σύστημα συναγερμού (alarm) σε περίπτωση βλάβης. Το διαγνωστικό σύστημα του κλιβάνου να εντοπίζει τουλάχιστον τα εξής:
 - α. Δυσλειτουργία των αισθητηρίων πίεσης και θερμοκρασίας
 - β. Χρονική καθυστέρηση επίτευξης φάσης προγράμματος
 - γ. Δυσλειτουργία μηχανισμών ασφαλείας του κλιβάνουΌταν διαπιστωθεί, από το σύστημα ελέγχου, ανωμαλία στην ομαλή εκτέλεση ενός κύκλου αποστείρωσης να οδηγείται ο κλιβανος σε κατάσταση συναγερμού, η οποία αυτόματα θα ολοκληρώνει τη διαδικασία με ασφάλεια. Ο κλιβανος να διαθέτει μικροϋπολογιστή ο οποίος δεν θα επηρεάζεται από διακοπές του ρεύματος μικρότερες των 10sec.
13. Να υπάρχει απαραίτητα ενσωματωμένο καταγραφικό όργανο με ανεξάρτητους αισθητήρες πίεσης και θερμοκρασίας για την καταγραφή του κύκλου, ανεξάρτητα από τον έλεγχο του μικροϋπολογιστή, για διπλή ασφάλεια και έλεγχο από τον χρήστη.
14. Ο κλιβανος να εκτελεί τουλάχιστον προγράμματα αποστείρωσης με ατμό:
 - α. Αποστείρωση ιματισμού και συσκευασμένων εργαλείων στους 134°C
 - β. Αποστείρωση θερμοευαίσθητων υλικών και ελαστικών στους 121°C
 - γ. Αποστείρωση υάλινων μπιμπερό
 - δ. Ταχεία αποστείρωση ακάλυπτων εργαλείων στους 134°C
 - ε. Τεστ στεγανότητας θαλάμου (leak test)
 - στ. Τεστ διείσδυσης ατμού (bowie/dick)

Να υπάρχει η δυνατότητα εκτέλεσης επιπλέον προγραμμάτων όπως:

Πρόγραμμα βαρέως φορτίου (π.χ. κοντέινερς) στους 134 °C.

Για κάθε ένα από τα παραπάνω προγράμματα να περιγράφεται αναλυτικά η διαδικασία (ο κύκλος) όπως και η διάρκεια της φάσης αποστείρωσης και της φάσης στεγνώματος.

Όλα τα προγράμματα να είναι τοποθετημένα και πιστοποιημένα (type tested) από το εργοστάσιο. Μέσω κωδικού πρόσβασης να υπάρχει η δυνατότητα ασφαλούς τροποποίησης παραμέτρων (π.χ. διάρκεια χρόνου αποστείρωσης η στεγνώματος).

15. Το σύστημα φόρτωσης να αποτελείται από εσωτερική ραφιέρα και αφαιρούμενα διάτρητα ράφια αλουμινίου για την φόρτωση ποικιλίας φορτίων. Θα συνεργάζεται με κάνιστρο για μπιμπερό, που θα προσφερθεί στον στάνταρ εξοπλισμό. Να προσφερθεί και καλάθι για την τοποθέτηση θηλών και καπακιών.
16. Να συνοδεύεται με σύστημα επεξεργασίας νερού κατάλληλο για την επαρκή τροφοδότηση του προσφερόμενου κλιβάνου.
17. Οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές να τεκμηριώνονται σε αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και προσπέκτους του κατασκευαστή.

18. Να φέρει αποδεδειγμένα εξουσιοδοτημένο service - κάλυψη ανταλλακτικών για 10 έτη και εγγύηση καλής λειτουργίας για 3 έτη.

Η Επιτροπή Τεχνικών Προδιαγραφών

1. Κάζος Ρήγας, Προϊστάμενος Τεχν. Υπηρεσίας
2. Καπετανάκης Αργύριος, Ηλεκτρονικός Μηχ. ΤΕ
3. Κιάτου Φανή, Προϊσταμένη ΜΕΝΝ