

Κλιβανος Ατμού για την Κεντρική Αποστείρωση του Νοσοκομείου (2 τμχ.)

1. Ο κλιβανος ατμού με ενσωματωμένη ηλεκτρική ατμογεννήτρια να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, κατασκευασμένος σύμφωνα με το Πρότυπο EN 285 για αποστειρωτές ατμού, οριζόντιας φόρτωσης διπλής όψης με δύο (2) θύρες, για αποστείρωση χειρουργικών εργαλείων, ιματισμού, καθώς και θερμοευαίσθητων υλικών σε θερμοκρασίες αποστείρωσης 134oC και 121oC.

2. Οι εξωτερικές διαστάσεις κάθε κλιβάνου να είναι περίπου: 1000 x 2200 x 2100 χιλ. (Π x Υ x Β), (εξωτερικές διαστάσεις υπαρχόντων κλιβάνων) και οπωσδήποτε να είναι δυνατή η εγκατάστασή των στον διατιθέμενο χώρο.

3. Η παροχή ατμού θα δίνεται από το δίκτυο του Νοσοκομείου μέσω του υφιστάμενου κεντρικού εναλλάκτη ατμού/ατμού καί στους 3 προσφερόμενους Κλιβάνους.

Στους προσφερόμενους Κλιβάνους η παροχή ατμού θα δίνεται επιπλέον και από ενσωματωμένη ηλεκτρική ατμογεννήτρια.

4. Οι θύρες του κλιβάνου να είναι συρόμενες (ολισθαίνουσες καθέτως), αυτόματης λειτουργίας, κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316L ή αντίστοιχης ποιότητας. Η εξωτερική πλευρά τους να είναι επενδυμένη με ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 σατινέ επεξεργασίας, ώστε να είναι ομοιόμορφη με την εξωτερική επένδυση του κλιβάνου. Η κίνηση των θυρών να γίνεται κατά προτίμηση με πνευματικό μηχανισμό μέσω κυλίνδρων πεπιεσμένου αέρα για αντοχή στις μηχανικές τριβές. Η κατασκευή των θυρών να πληροί τους κανόνες ασφαλείας, έτσι ώστε να μην επιτρέπεται το άνοιγμα των θυρών εάν υπάρχει ακόμα θετική πίεση εντός του θαλάμου καθώς και να ακινητοποιεί τις θύρες αν παρεμβληθεί κάτι κατά το κλείσιμό τους.

5. Ο θάλαμος να έχει εσωτερικές διαστάσεις 660 mm περίπου, ύψος 660 mm περίπου και βάθος 1700 mm περίπου. Κατά προτίμηση το ύψος του θαλάμου να είναι περίπου 700 mm για να φορτώνονται μεγαλύτερες ποσότητες υλικών. Χωρητικότητα θαλάμου περίπου 800 lt. Να χωρά τουλάχιστον 10 STU μονάδες αποστείρωσης διαστάσεων 600 x 300 x 300 mm ή 12 μονάδες κατά ISO 600 x 400 x 200 mm. Μέγιστο ύψος φόρτωσης θαλάμου κλιβάνου περίπου 800 mm από το δάπεδο, για διευκόλυνση των χειριστών.

6. Ο θάλαμος του κλιβάνου να είναι ορθογώνιος, κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής αντοχής στα οξέα και στις θερμικές/μηχανικές καταπονήσεις, ποιότητας AISI 316L ή αντίστοιχης και με φινίρισμα επιφάνειας. Τα εσωτερικά τοιχώματα του θαλάμου να είναι γυαλισμένα (polished) και οι εσωτερικές γωνίες να φέρουν μεγάλη ακτίνα καμπυλότητας επιτρέποντας τον εύκολο καθαρισμό του θαλάμου και αποτρέποντας τη δημιουργία πόρων έναρξης διάβρωσης.

7. Για τη διευκόλυνση απομάκρυνσης των συμπυκνωμάτων που τυχόν θα δημιουργηθούν, ο πυθμένας του θαλάμου να συγκλίνει οπωσδήποτε προς την αποχέτευση.

8. Περιμετρικά της ακμής του θαλάμου να υπάρχει κατάλληλη εσοχή, στην οποία να υπάρχει σύστημα στεγανοποίησης (λάστιχο σιλικόνης) της κάθε θύρας, κατάλληλο για υψηλές θερμοκρασίες, εξασφαλίζοντας πλήρη στεγανότητα κατά την εξέλιξη του κύκλου λειτουργίας. Η προώθηση της φλάντζας (λάστιχο σιλικόνης) να επιτυγχάνεται οπωσδήποτε με πεπιεσμένο αέρα ή ατμό. Να διαθέτει διατάξεις ελέγχου διαρροών αέρα ή ατμού προς ή από τον θάλαμο αποστείρωσης.

9. Ο θάλαμος να περιβάλλεται από χιτώνιο (jacket) κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα αντίστοιχης ποιότητας που θα αποτελείται οπωσδήποτε από περιφερειακούς διαύλους σχήματος U και όχι τύπου full jacket, οι οποίοι να είναι συγκολλημένοι γύρω από το θάλαμο και να προσδίδουν τόσο σ' αυτόν όσο και στο θάλαμο αντοχή και ακαμψία κατασκευής.

10. Περιμετρικά ο μανδύας να είναι θερμικά μονωμένος με υλικό φιλικό προς το περιβάλλον.

11. Η δομή κατασκευής του χιτωνίου σε συνδυασμό με την μόνωση του συνόλου θάλαμος/χιτώνιο θα επιτρέψει την συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 285, όσον αφορά την ομοιομορφία της θερμοκρασίας εντός του θαλάμου κατά την διάρκεια λειτουργίας του.

Θάλαμος και χιτώνιο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή σχετική οδηγία δοχείων πίεσης 2014/68/EEC. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά συμμόρφωσης. Ο θάλαμος και προθάλαμος του κλιβάνου να στηρίζονται σε ανοξείδωτο σκελετό για την αποτροπή δημιουργίας σκουριάς ή διάβρωσης.

12. Το σύστημα παραγωγής κενού να αποτελείται από ηλεκτροκίνητη αντλία κενού υγρού δακτυλίου, δύο σταδίων για επίτευξη σταθερού και ικανού κενού στην διάρκεια των κύκλων προγράμματος. Να περιγραφεί πλήρως η διαδικασία λειτουργίας της.

13. Όλες οι ηλεκτρικές και πνευματικές βαλβίδες θα πρέπει να είναι υψηλής τεχνολογίας, κατάλληλες για λειτουργία σε υψηλές θερμοκρασίες ατμού. Οι πνευματικές βαλβίδες και όλο το υδραυλικό κύκλωμα του κλιβάνου να είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας. Οι σωληνώσεις να είναι μονωμένες με μονωτικό υλικό.

14. Οι 2 από τους 3 Κλιβάνους να διαθέτουν ενσωματωμένη ατμογεννήτρια με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

14.1. Να είναι προσαρμοσμένη πλήρως στον σκελετό του κλιβάνου, ώστε να καταλαμβάνει τον ελάχιστο χώρο. Να διαθέτει θάλαμο παραγωγής ατμού (καζάνι) από ανοξείδωτο ασάλι, ο θάλαμος να είναι θερμικά μονωμένος με υλικό ικανού πάχους και εξωτερικά να είναι επενδεδυμένος με κατάλληλη ανθεκτική μόνωση για εξοικονόμηση ενέργειας.

14.2. Η παραγωγή ατμού να γίνεται με ανοξείδωτα ηλεκτρικά στοιχεία, αρίστης ποιότητας, με συνολική ισχύ περίπου 58 kW για επάρκεια ατμού σε πρόγραμμα βαρέως φορτίου υλικών αποστείρωσης.

14.3. Η πλήρωση της ατμογεννήτριας με απιονισμένο νερό να πραγματοποιείται αυτόματα μέσω κατάλληλης αντλίας νερού. Το νερό να εισέρχεται εντός της ατμογεννήτριας απαλλαγμένο από αέρα μέσω συστήματος απαέρωσης (degassing unit), εξασφαλίζοντας έτσι την παραγωγή καθαρού ατμού χωρίς την ύπαρξη μη συμπεκνούμενων αερίων. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης στρατώνας για τον καθαρισμό της. Να διαθέτει σύστημα ψύξης της αποχέτευσης του κλιβάνου με κατάλληλους εναλλάκτες ατμού/νερού, ώστε οι εκροές του κλιβάνου προς το αποχετευτικό δίκτυο να είναι το πολύ 70°C και να μην επιβαρύνουν με θερμοκρασία και υγρασία τον χώρο.

15. Ο μικροϋπολογιστής του κλιβάνου να μην επηρεάζεται από διακοπές ρεύματος έως και 10 sec ώστε να μην ακυρώνει το πρόγραμμα σε μικρής διάρκειας διακοπές ηλεκτρικής ισχύος. Να διαθέτει υψηλή αξιοπιστία και να εξασφαλίζει με ακρίβεια την επανάληψη των προγραμμάτων αποστείρωσης. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών. Για να υπάρχει πλήρης ασφάλεια λειτουργίας, το σύστημα ελέγχου να εκτελεί και να παρακολουθεί όλες τις λειτουργίες του συστήματος και να ειδοποιεί το χειριστή για ανωμαλίες εκτέλεσης του προγράμματος, ενδεχόμενες βλάβες ή λάθος χειρισμό, με οπτικό και ακουστικό σήμα.

16. Να διαθέτει διπλούς αισθητήρες πίεσης και θερμοκρασίας καθώς και δεύτερο ανεξάρτητο του κυρίως μικροϋπολογιστή σύστημα ελέγχου, ως επιπρόσθετο ελεγκτή (μικροϋπολογιστής supervisor) ολόκληρης της διαδικασίας της αποστείρωσης.

17. Ο κλιβάνος στην πρόσοψη της πλευράς φόρτωσης και εκφόρτωσης να διαθέτει πληκτρολόγιο χειρισμού και έγχρωμη οθόνη αφής 10", ώστε να είναι ευανάγνωστη, η οποία να δίνει τις απαραίτητες ενδείξεις για την εκτέλεση του προγράμματος. Το πάνελ χειρισμού (οθόνη αφής) κατά προτίμηση να είναι τοποθετημένο πλαγίως του θαλάμου. Στην οθόνη θα πρέπει να εμφανίζονται ψηφιακά τα στοιχεία του προγράμματος, όπως η πίεση και θερμοκρασία του θαλάμου αποστείρωσης, ο υπολειπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης προγράμματος, ενδείξεις βλαβών κλπ. Η οθόνη χειρισμού να είναι οπωσδήποτε στην Ελληνική γλώσσα. Να έχει εύχρηστο μενού φιλικό προς τον χρήστη.

18. Ο κλιβάνος να έχει τη δυνατότητα να εκτελεί τουλάχιστον πέντε (5) προγράμματα αποστείρωσης, προ-εγκατεστημένα από το εργοστάσιο σύμφωνα με το πρότυπο EN 285, τα οποία θα ενεργοποιούνται αυτόματα από την κονσόλα ελέγχου χωρίς επιπλέον ρυθμίσεις, όπως ενδεικτικά:

- Αποστείρωση ιματισμού, συσκευασμένων εργαλείων κλπ. στους 134° C.
- Πρόγραμμα βαρέως φορτίου για μεταλλικά κοντέινερ στους 134° C.
- Αποστείρωση θερμοευαίσθητων υλικών, σωλήνων και ελαστικών στους 121° C.
- Τεστ διείσδυσης ατμού "Bowie & Dick test", καθώς και τεστ στεγανότητας θαλάμου "Leak test".

19. Ο εισερχόμενος ατμοσφαιρικός αέρας στον κλιβάνο κατά τη διάρκεια της εξισορρόπησης της πίεσης του θαλάμου να διέρχεται από φίλτρο με ικανότητα συγκράτησης της τάξεως του 99% για σωματίδια μεγέθους 0,3μm σύμφωνα με το πρότυπο EN 285.

20. Ο κλιβάνος να διαθέτει κατά προτίμηση και αυτόματο σύστημα προθέρμανσης (autostart), προγραμματισμένο από την προηγούμενη μέρα ώστε να εξοικονομείται χρόνος για να μπορεί να λειτουργήσει ο κλιβάνος από νωρίς το πρωί, χωρίς την καθυστέρηση προθέρμανσής του.

21. Ο κλιβάνος στην πρόσοψή του να διαθέτει ψηφιακό καταγραφικό εκτυπωτή για πλήρη εκτύπωση των δεδομένων του προγράμματος, της ημερομηνίας και της ώρας έναρξης και ολοκλήρωσης των κύκλων σε αλφαριθμητική μορφή καθώς επίσης σε μορφή διαγράμματος την πίεση και τη θερμοκρασία συναρτήσει του χρόνου. Να καταγράφει επίσης όλα τα μηνύματα βλαβών.

22. Να διαθέτει σύστημα με το οποίο να μην επιτρέπεται η λειτουργία του κλιβάνου από μη αρμόδια άτομα (κωδικό χειριστή). Να διαθέτει κωδικό πρόσβασης για τεχνικούς διαφόρων διαβαθμίσεων.

23. Ο κλιβάνος να έχει προεγκατεστημένη κατάλληλη υποδομή για σύνδεση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή για καταγραφή και αρχειοθέτηση εκτελεσθέντων κύκλων και για εξαγωγή στατιστικών στοιχείων και αναφορών τους. Παράλληλα να υπάρχει και δυνατότητα ενσωμάτωσής του σε μελλοντικό σύστημα διαχείρισης αποστειρωμένου υλικού με barcodes.

24. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΦΟΡΤΩΣΗΣ/ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΛΙΒΑΝΩΝ

24.1. Το προσφερόμενο τροχήλατο των κλιβάνων ατμού να έχει σκελετό κατασκευασμένο από σωλήνα ανοξείδωτου χάλυβα. Αντοχή σε βάρος τουλάχιστον 120 kg. Να κυλιέται πάνω σε τέσσερα (4) ελεύθερα περιστρεφόμενους τροχούς οι δύο (2) με φρένο.

24.2. Στην επάνω επιφάνεια του σκελετού να προσαρμόζεται ειδική πλατφόρμα (τροφοδότης φόρτωσης/εκφόρτωσης θαλάμου) για την τοποθέτηση των υλικών για αποστείρωση. Η πλατφόρμα να διαθέτει διάταξη ασφαλίσεως πάνω στο τροχήλατο.

24.3. Η διάταξη να απασφαλίζεται, όταν η πλατφόρμα/τροφοδότης έχει σταθεροποιηθεί στη θέση φορτώσεως, εμπρός από την πόρτα φόρτωσης του κλιβάνου ή στη θέση εκφόρτωσης, εμπρός από την πόρτα εκφόρτωσής του.

25. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣ ΚΑΛΑΘΙΩΝ ΚΑΙ ΚΟΝΤΕΪΝΕΡ

25.1. Ο τροφοδότης να χρησιμοποιείται για φόρτωση - εκφόρτωση υλικών πακεταρισμένων σε πλεκτά καλάθια ή σε κοντέινερ για αποστείρωση στους κλιβάνους ατμού. Πάνω στον τροφοδότη να τοποθετούνται τα καλάθια με τα υλικά προς αποστείρωση (10 καλάθια/κλιβανισμός). Ο τροφοδότης θα συνεργάζεται επίσης με ειδική ανοξείδωτη ραφιέρα με προσθαφαιρούμενα ράφια για τοποθέτηση κοντέινερ με εργαλεία για διευκόλυνση αποστείρωσης υλικών σε κοντέινερ. Η ανοξείδωτη ραφιέρα θα είναι μισού μήκους του θαλάμου για αποστείρωση υλικών μικτού φορτίου καλαθιών και κοντέινερ. Να μην διαθέτει τροχούς για αποφυγή φθοράς λόγω αυξομειώσεων θερμοκρασίας.

25.2. Να χρησιμοποιείται μαζί με το εξωτερικό τροχήλατο φόρτωσης του κλιβάνου. Ο τροφοδότης να μην απαιτεί εγκατάσταση κινητών μερών μέσα στον θάλαμο αποστείρωσης.

25.3. Να διευκολύνει την εκφόρτωση των αποστειρωμένων υλικών χωρίς να χρειάζεται να έρθει σε απευθείας επαφή με καυτά μέταλλα ή υλικά. Στον θάλαμο του κλιβάνου να παραμένουν μόνο τα καλάθια ή και κοντέινερ με τα υλικά προς αποστείρωση.

25.4. Για την εναπόθεση του φορτίου στο θάλαμο, ο τροφοδότης να απελευθερώνεται μέσω του μοχλού από το τροχήλατο και να ανυψώνεται περίπου 10 mm. Ακολούθως να σύρεται στο εσωτερικό του θαλάμου, να χαμηλώνει και να κλειδώνει εναποθέτοντας το φορτίο και τέλος να απελευθερώνεται και να αποσύρεται από το θάλαμο.

25.5. Να αντέχει φορτίο τουλάχιστον 120 kg.

25.6. Να είναι εργονομικά σχεδιασμένο, παρόμοιου τύπου με το υπάρχον εδώ και 20 χρόνια σύστημα τροφοδότη που χρησιμοποιεί ήδη το Νοσοκομείο στους παλιούς κλιβάνους, για να διευκολύνει ιδιαίτερα την φόρτωση και εκφόρτωση των υλικών.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Ο τελικός προμηθευτής θα είναι υπεύθυνος για την αποξήλωση των παλαιών Κλιβάνων Ατμού της Κεντρικής Αποστείρωσης του Νοσοκομείου και τη μεταφορά τους σε χώρο που θα του υποδειχθεί από την Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου. Κεντρικές παροχές νερού, αποχέτευσης και ρεύματος θα διατεθούν από το Νοσοκομείο. Η σύνδεση των Κλιβάνων με τα δίκτυα νερού, αποχέτευσης και ρεύματος αποτελούν ευθύνη του τελικού προμηθευτή.
- Να φέρει CE Mark. Να κατατεθεί το σχετικό πιστοποιητικό στην τεχνική προσφορά.
- Στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς να κατατεθούν πιστοποιητικά ISO 13485 τόσο του συμμετέχοντος όσο και του κατασκευαστή.
- Το μηχάνημα να διαθέτει πλήρη εγγύηση τουλάχιστον τριών (3) ετών.
- Ο υποψήφιος προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει στο φάκελο τεχνικής προσφοράς υπεύθυνη δήλωση για κάλυψη του μηχανήματος με ανταλλακτικά και υπηρεσίες συντήρησης για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια.
- Να υποβληθεί υποχρεωτικά φύλλο συμμόρφωσης με λεπτομερή αναφορά σε κάθε παράγραφο των τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης και αντίστοιχες παραπομπές σε επίσημα prospectus ή βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου.