

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση κλιματιστικών μηχανημάτων ψύξης – θέρμανσης διαιρούμενου τύπου.

A. Τεχνικές προδιαγραφές

1. Κάθε μηχανήμα αποτελείται από :
 - Εσωτερική μονάδα παροχής ψυχρού και θερμού αέρα
 - Εξωτερική μονάδα συμπύκνωσης
 - Στοιχεία σύνδεσης (καλώδια , σωλήνες μονωμένους με συνθετικό υλικό ενδεικτικού τύπου armaflex προστατευόμενο με μονωτική ταινία) τα καλώδια και οι σωλήνες που θα συνοδεύουν τα μηχανήματα θα έχουν το αναγκαίο μήκος.
2. Τα μηχανήματα θα πρέπει να είναι καινούρια , αμεταχείριστα , στιβαρής κατασκευής
3. Η εξωτερική μονάδα θα πρέπει να είναι κατάλληλη για υπαίθρια εγκατάσταση με αντισκωρική προστασία για δυσμενείς καιρικές συνθήκες.
4. Να έχουν δυνατότητα αφύγρανσης.
5. Να διαθέτουν σύστημα αυτόματης ρύθμισης του εσωτερικού ανεμιστήρα, ο οποίος να εκκινεί μονό όταν η θερμοκρασία του εσωτερικού στοιχείου υπερβεί ορισμένη τιμή, για την αποφυγή δημιουργίας ψυχρών ρευμάτων στη λειτουργία της θέρμανσης
6. Να διαθέτουν σύστημα ελέγχου και προστασίας του εσωτερικού και του εξωτερικού στοιχείου από τη δημιουργία πάγου.
7. Να διαθέτουν αυτόματη κίνηση του περυνγίου στην εσωτερική μονάδα στην έξοδο του κλιματιζόμενου αέρα.
8. Να διαθέτουν σύστημα προστασίας έναντι υπερθέρμανσης του συμπιεστή
9. Να διαθέτουν σύστημα προστασίας έναντι συχνών διακοπών ρεύματος
10. Να διαθέτουν σύστημα προστασίας έναντι υπέρτασης
12. Να διαθέτουν κατάλληλο φίλτρο καθαρισμού του αέρα εύκολης αφαίρεσης για τον καθαρισμό του.
13. Η ευαισθησία του θερμοστάτη να είναι 1^ο C.
14. Να φέρουν ασύρματο τηλεχειριστήριο με ψηφιακή οθόνη , όπου θα απεικονίζονται οι τρέχουσες ρυθμίσεις . Το τηλεχειριστήριο αποτελεί πίνακα ελέγχου και εντολών λειτουργίας τουλάχιστον όπως παρακάτω:
 - ON/OFF με διακόπτη
 - Επιλογή λειτουργίας ψύξης , θέρμανσης , ύγρανσης και αυτόματης

- επιλογής
 - Επιλογή των ταχυτήτων του ανεμιστήρα
 - Επιλογή προγραμματισμένης λειτουργίας με χρονοδιακόπτη
 - Ρύθμιση σταθερής θέσης ή αυτόματης κίνησης της οριζόντιας περσίδας της εσωτερικής μονάδας
 - Ρύθμιση θερμοκρασίας
15. Τα κλιματιστικά μηχανήματα θα λειτουργούν σε εκτεταμένη περιοχή θερμοκρασιών περιβάλλοντος από -10°C μέχρι $+46^{\circ}\text{C}$
 16. Θα ενεργειακής κλάσης τουλάχιστον A+ για ψύξη και θέρμανση
 18. Τα κλιματιστικά μηχανήματα θα λειτουργούν με ψυκτικό υγρό R 410
 19. Να αναφέρεται το μέγιστο συνολικό μήκος μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας όπου η απόδοση του μηχανήματος δεν εμφανίζει μείωση και το οποίο δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 15 μέτρα.
 20. Να αναφέρεται η μέγιστη υψομετρική διαφορά μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας όπου η απόδοση του μηχανήματος δεν εμφανίζει μείωση και η οποία δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 10 μέτρα.
 21. Τα κλιματιστικά μηχανήματα θα λειτουργούν σε χαμηλή στάθμη θορύβου

- To 9.000 Btu/h	εσωτερική μονάδα έως 42 dB
	εξωτερική μονάδα έως 52 dB
- To 12.000 Btu/h	εσωτερική μονάδα έως 43 dB
	εξωτερική μονάδα έως 52 dB
- To 18.000 Btu/h	εσωτερική μονάδα έως 44 dB
	εξωτερική μονάδα έως 54 dB
- To 24.000 Btu/h	εσωτερική μονάδα έως 48 dB
	εξωτερική μονάδα έως 58 dB
 22. Τα κλιματιστικά μηχανήματα θα είναι τεχνολογίας DC inverter
 23. Τα κλιματιστικά μηχανήματα θα συνοδεύονται από εγχειρίδια λειτουργίας και εγκατάστασης, από φυλλάδιο τεχνικών χαρακτηριστικών και προδιαγραφών τα οποία θα είναι γραμμένα στην Ελληνική γλώσσα.

B. Εγκατάσταση

Μεταφορά μηχανήματος στον τόπο του έργου εγκατάσταση εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας σε σημείο που θα υποδείξει η υπηρεσία ,σύνδεση μηχανήματος με παροχή ρεύματος μέσω ξεχωριστής ασφάλειας . Τα καλώδια και οι σωλήνες σύνδεσης εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας θα καλυφθούν με πλαστικό κανάλι Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά που απαιτούνται για την εγκατάσταση και τη λειτουργία του κάθε κλιματιστικού μηχανήματος.

Τα μηχανήματα θα παραδοθούν εγκατεστημένα και σε κατάσταση λειτουργίας.

Γ. Πιστοποιήσεις μηχανημάτων – Εργοστασίου κατασκευής

1. Τα μηχανήματα θα πληρούν υποχρεωτικά τις προδιαγραφές ασφαλείας και ψυκτικής απόδοσης της Ε.Ε. και θα φέρουν τη σήμανση CE . Να αναφερθούν και τυχόν άλλες πιστοποιήσεις ή καλύψεις διεθνών προτύπων που διαθέτουν τα προσφερόμενα μηχανήματα.

2. Η πιστοποίηση του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων μηχανημάτων κατά ISO-9001:2008 είναι υποχρεωτική .Η πιστοποίηση αυτή θα αποδεικνύεται με το ανάλογο πιστοποιητικό που θα υπάρχει στην προσφορά.

Δ. Εγγύηση καλής λειτουργίας – Τεχνική υποστήριξη- Ανταλλακτικά

Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα καλύπτει τον συμπιεστή για διάστημα τουλάχιστον πέντε (5) ετών , τα λοιπά μέρη του μηχανήματος για διάστημα τουλάχιστον δύο (2) ετών από την οριστική παραλαβή τους.

Ο προμηθευτής θα διαθέτει οργανωμένο service για τη συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών καθώς και επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) χρόνια τουλάχιστον.

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΥΠΑ**

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ε. ΤΡΑΠΕΖΑΡΗ- ΚΥΡΙΑΖΗ

Ι.ΜΠΑΡΜΠΑΡΕΣΟΣ

Δ. ΜΟΥΤΣΙΟΣ