



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε.

« ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ »

ΠΥΠ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΥΠΟΥ ΝΤΟΥΛΑΠΑΣ / Αριθμ. Πρωτ.: 5430-2026- 02 - 219

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ **ΨΥΞΗΣ/ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΝΤΟΥΛΑΠΑΣ ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ** **48.000 BTU/h**

1. ΣΚΟΠΟΣ

Η προδιαγραφή αυτή ορίζει τα τεχνικά χαρακτηριστικά κλιματιστικής μονάδας ψύξης/θέρμανσης τύπου ντουλάπας, ψυκτικής απόδοσης 48.000Btu/h και αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση μιας κλιματιστικής μονάδας.

2. ΧΡΗΣΗ

Η εν λόγω μονάδα προορίζεται για χρήση σε χώρο γραφείων. Η εγκατάσταση της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας θα γίνει βάσει υπόδειξης της ΕΑΒ στον 1^ο όροφο του κτιρίου του νέου βαφείου στο εργοστάσιο της εταιρίας στην Τανάγρα Βοιωτίας.

3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.

- 3.1 Τύπος μονάδας: Αυτόνομη μονάδα, τύπου Ντουλάπας.
- 3.2 Τεχνολογία: DC inverter.
- 3.3 Ονομαστική Ψυκτική Απόδοση: 48.000 Btu/h (+/-2%).
- 3.4 Ονομαστική Θερμική Απόδοση ≥ 48.000 Btu/h.
- 3.5 Τάση τροφοδοσίας: 380 V($\pm 10\%$), 50Hz, 3 Ph
- 3.6 Η εσωτερική και εξωτερική μονάδα θα είναι προσυγκροτημένες και λειτουργικά ελεγμένες στο εργοστάσιο κατασκευής τους. Να είναι πιστοποιημένες για την ασφάλειά τους σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς με τη σήμανση CE, ενώ ο οίκος κατασκευής τους να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 και ISO 14001.
- 3.7 Πιστοποίηση κατά Eurovent.
- 3.8 Συντελεστής Μέσης Εποχιακής Απόδοσης (SCOP) κατά τη θέρμανση στη μέση ζώνη $\geq 4,00$.
- 3.9 Συντελεστής Εποχιακής Ενεργειακής Απόδοσης (SEER) κατά την ψύξη ≥ 6 .
- 3.10 Ενεργειακή Κλάση στην Ψύξη (Μέσης Ζώνης) $\geq A++$
- 3.11 Εύρος Λειτουργίας Εξωτερικής Θερμοκρασίας: -15°C έως 45°C
- 3.12 Ψυκτικό Υγρό: R32 ή αποδοτικότερο.
- 3.13 Φίλτρο αέρα.
- 3.14 Αυτόματη επανεκκίνηση μετά από διακοπή ρεύματος (AUTO RESTART).
- 3.15 Τηλεχειριστήριο με ψηφιακή ένδειξη θερμοκρασίας και χρονοδιακόπτη.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε.

« ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ »

ΠΥΠ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΥΠΟΥ ΝΤΟΥΛΑΠΑΣ / Αριθμ. Πρωτ.: 5430-2026- 02 - 219

- 3.16 Λειτουργίες αυτοδιάγνωσης.
- 3.17 Λειτουργία αφύγρανσης.
- 3.18 Αυτόματη λειτουργία απόψυξης.
- 3.19 Ανιχνευτής διαρροής ψυκτικού υγρού.
- 3.20 Οθόνη Ελέγχου για εύκολο χειρισμό.
- 3.21 Αυτόματη κίνηση περσίδων.
- 3.22 Στάθμη θορύβου εσωτερικής μονάδας: ≤ 67 dB.
- 3.23 Στάθμη θορύβου εξωτερικής μονάδας : ≤ 76 dB.
- 3.24 Εγγύηση συμπιεστή τουλάχιστον 5 έτη και τουλάχιστον 2 έτη στα υπόλοιπα μέρη.
- 3.25 Χρόνος παράδοσης: εντός 10 ημερών από την παραγγελία.
- 3.26 Τα μηχανήματα θα παραδοθούν στις εγκαταστάσεις της ΕΑΒ με ευθύνη και κόστος του προμηθευτή.

4. ΕΓΓΥΗΣΗ

- 4.1 Να αναφερθεί στην προσφορά ο χρόνος εγγύησης τουλάχιστον 2 έτη για μηχανικά και ηλεκτρολογικά και τουλάχιστον 5 έτη για τον συμπιεστή. Μεγαλύτερος προσφερόμενος χρόνος εγγύησης θα αποτελέσει ένα από τα κριτήρια επιλογής σε περίπτωση ίσης προσφερόμενης αξίας.
- 4.2 Κατά την διάρκεια του χρόνου εγγύησης ο προμηθευτής έχει την υποχρέωση να αντικαθιστά ή να επισκευάζει κάθε βλάβη ή δυσλειτουργία, σε οποιοδήποτε τμήμα των εγκατεστημένων μονάδων, που δεν οφείλεται σε εσφαλμένους χειρισμούς του προσωπικού, με έξοδά του.

5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

- 5.1 Ο προμηθευτής πρέπει να ανταποκρίνεται εντός 48 τουλάχιστον ωρών σε κάθε περίπτωση που απαιτείται τεχνική υποστήριξη, σε περίπτωση κλήσης λόγω βλάβης σύμφωνα με τη παράγραφο 2 περί εγγυήσεων.
- 5.2 Ο προμηθευτής πρέπει να έχει την δυνατότητα για τεχνική υποστήριξη των εγκατεστημένων μονάδων για τουλάχιστον 10 χρόνια.

6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- 6.1 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει την τοποθέτηση και εγκατάσταση των μονάδων στα σημεία που θα του υποδείξει η Ε.Α.Β, σε πλήρη λειτουργία, αφού πρώτα επισκεφθεί τους χώρους αυτούς και ελέγξει την ορθότητα της περιγραφής που αναφέρεται στο παρόν. Σε περίπτωση που κατά την εγκατάστασή του από τον προμηθευτή το



- μηχάνημα δεν λειτουργεί, αυτός οφείλει μέσα σε 15 ημέρες να το αντικαταστήσει με άλλο καινούργιο που να λειτουργεί κανονικά.
- 6.2 Η νέα εσωτερική μονάδα θα εγκατασταθεί στο δάπεδο του χώρου πάνω σε αντικραδασμικά πέλματα. Η όδευση των σωληνώσεων για τη σύνδεση έσω-έξω μονάδας και του σωλήνα των συμπυκνωμάτων θα γίνει με διαμπερές ξετρύπημα κατάλληλου διαμετρήματος στους τοίχους πλησίον των μονάδων. Η διάταξη και όδευση των σωληνώσεων θα γίνει με τρόπο τεχνικά αποδεκτό. Η μόνωση των σωληνώσεων ψυκτικού υγρού σε όλο το μήκος τους θα γίνει με χρήση ελαστικών σωλήνων τύπου Armaflex και τελική επένδυση με αυτοκόλλητη ταινία ιδίου τύπου. Ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για τη στεγανοποίηση της διάνοιξης των οπών που θα γίνουν για τη διέλευση των σωληνώσεων με ακρυλική σιλικόνη ή έτοιμο σοβά, κατά περίπτωση, στην απόχρωση του τοίχου ή λευκό. Επιπλέον, η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων της εσωτερικής μονάδας θα οδηγηθεί με πλαστικό σωλήνα σπирάλ κατάλληλου τύπου για συμπυκνώματα Φ16mm για μήκος περίπου 5μ. προς την ελεύθερη επιφάνεια του εξωτερικού δαπέδου και σε απόσταση 10εκ. από αυτόν. Στην εγκατάσταση της έσω-έξω μονάδας περιλαμβάνονται όλα τα στοιχεία σύνδεσης, καλώδια για τη σύνδεση των μονάδων μεταξύ τους και με τον ηλεκτρικό πίνακα, σωλήνες ψυκτικού υγρού και αποχέτευσης.
- 6.3 Η ηλεκτρική τροφοδότηση της εξωτερικής μονάδας από τον ηλεκτρικό πίνακα πλησίον του χώρου, θα γίνει με τριφασική παροχή (3P+N+PE) με καλώδιο NYM A05VV-U ελάχιστης διατομής 2,5mm² (επιλογή διατομής βάση του φορτίου και βάση του ΕΛΟΤ60364) μήκους ~28μ εντός πλαστικού ηλεκτρολογικού καναλιού ή μέσα σε ηλεκτρολογική σχάρα μέσα στο χώρο και εντός σπирάλ μεσαίου τύπου στον εξωτερικό χώρο. Για τη διασύνδεση της εσωτερικής με την εξωτερική μονάδα θα χρησιμοποιηθεί καλώδιο NYM A05VV-U μήκους ~5μ. εντός σπирάλ μεσαίου τύπου Φ20, παράλληλα με τις οδεύσεις των παραπάνω ψυκτικών σωληνώσεων έως την εξωτερική μονάδα. Το παροχικό καλώδιο της μονάδας θα συνδεθεί στον υφιστάμενο ηλεκτρολογικό πίνακα και θα τοποθετηθούν τα απαραίτητα μέτρα προστασίας (ασφάλειες τύπου μικροαυτόματου κ.τ.λ.).
- 6.4 Οι σωληνώσεις των ψυκτικών υγρών εντός του χώρου κατά μήκος της όδευσης θα μπουν σε πλαστικό κανάλι με καπάκι κατάλληλης διαμέτρου.
- 6.5 Η εξωτερική μονάδα της κλιματιστικής συσκευής θα τοποθετηθεί στην οροφή πάνω σε κατάλληλες επιδαπέδιες μεταλλικές βάσεις βαμμένες με αντισκωριακή βαφή και αντικραδασμικά πέλματα, ενώ θα στηρίζονται με στοιχεία ανάλογης αντοχής με το φορτίο που θα φέρουν. Ανεξάρτητα από την επιλογή βάσης θα τοποθετηθούν αντιδονητικά πέλματα στη βάση της εξωτερικής μονάδας. Για την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας στην οροφή του κτιρίου θα χρειαστεί η προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση 2 με 3 σχαρών από τον ανάδοχο. Η ανύψωση της εξωτερικής μονάδας στο σημείο τοποθέτησης θα γίνει με τη χρήση ανυψωτικών μέσων της ΕΑΒ Α.Ε.
- 6.6 Περιλαμβάνεται στην εγκατάσταση η πλήρωση με το αντίστοιχο ψυκτικό μέσο, εάν κριθεί αναγκαίο σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή, για την σωστή λειτουργία της μονάδας.



- 6.7 Ο τεχνίτης ψυκτικός θα διαθέτει πιστοποιητικό για εγκατάσταση που αφορά τον εξοπλισμό ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 308/2008 και το ΠΔ 1/2013.
- 6.8 Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών επί της εγκατάστασης διενεργείται έλεγχος στεγανότητας και καλής λειτουργίας και συντάσσεται, εντός ενός (1) μηνός, από τον αδειούχο αρχιτεχνίτη ή εργοδηγό ή από πρόσωπο που έχει το δικαίωμα αυτό, υπεύθυνη δήλωση καλής εκτέλεσης (σύμφωνα με το ΠΔ 1/2013), η οποία παραδίδεται στον μελετητή της εγκατάστασης, εάν υπάρχει, και στον ιδιοκτήτη της εγκατάστασης. Η εγκατάσταση θα γίνει από τον προμηθευτή από πιστοποιημένα συνεργεία κατάλληλα για την εργασία αυτή. Δίνεται συνημμένο υπόδειγμα του περιεχόμενου της υπεύθυνης δήλωσης καλής εκτέλεσης.

7. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ

- 7.1 Οι προμηθευτές πρέπει να καταθέσουν μαζί με την τεχνική προσφορά σχετική πιστοποίηση ISO 9001 του κατασκευαστή, καθώς και τα πλήρη τεκμηριωμένα πιστοποιητικά σήμανσης CE (οδηγία 93/42/ΕΟΚ) ή ισοδύναμα από τα οποία να προκύπτει ότι ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών της Ε.Ε. Να αναφέρονται και τυχόν άλλες πιστοποιήσεις ή καλύψεις διεθνών προτύπων που διαθέτουν τα προσφερόμενα μηχανήματα.
- 7.2 Τα προσφερόμενα μηχανήματα θα συνοδεύονται από τεχνικά εγχειρίδια, οδηγίες χρήσης και συντήρησης στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.