

## **ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΕΝΤΟΣ ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΟΥ ΚΙΒΩΤΙΟΥ (ΤΥΠΟΥ FAN SECTION, ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥΣ)**

### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Ο ανεμιστήρας θα είναι **ελεύθερης ροής, φυγοκεντρικός με κινητήρα inverter (τεχνολογίας EC) εντός ηχομονωμένου κιβώτιου**. Θα είναι κατάλληλος για τοποθέτηση σε οποιαδήποτε θέση (οριζόντια-κάθετα). Θα αναρροφά από την πλευρά της αναρροφήσεως και θα έχει την δυνατότητα να καταθλίβει προς όλες τις κατευθύνσεις αφαιρώντας το κατάλληλο πλαϊνό τοίχωμα.

Όλο το συγκρότημα του ανεμιστήρα, πτερωτή-κινητήρας-κιβώτιο, θα είναι σύμφωνο με την Ευρωπαϊκή οδηγία Ecodesign 2018.

### **2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

#### **2.1 Πτερωτή**

Η πτερωτή του ανεμιστήρα θα είναι μονής αναρροφήσεως με οπίσθιας κλίσεως πτερύγια κατασκευασμένα από αλουμίνιο.

#### Κινητήρας

Ο κινητήρας του ανεμιστήρα θα είναι κλειστού τύπου εξωτερικού ρότορα (external rotor), **inverter (τεχνολογίας EC)** ενσωματωμένος σε ενιαίο κέλυφος πάνω στην πτερωτή.

Η πτερωτή θα είναι απευθείας μονταρισμένη στον εξωτερικό περίβλημα του ρότορα του κινητήρα και ο συνδυασμός πτερωτής/κινητήρα θα είναι δυναμικά ζυγοσταθμισμένος.

Ο κινητήρας θα είναι ενεργειακής κλάσης υψηλής απόδοσης IE2 (προϋπόθεση ότι υπάρχει δυνατότητα ρύθμιση στροφών), IE3 ή IE4 (EC κινητήρας) και θα έχει προστασία IP44, κλάση F και ανοχή σε θερμοκρασία έως και 60°C.

Ο κινητήρας τεχνολογίας EC θα έχει ενσωματωμένα ηλεκτρονικά μέρη και θα είναι ασύγχρονου τύπου, με μόνιμα προ-μαγνητισμένους μαγνήτες. Ο κινητήρας θα φέρει απαραίτητα ενσωματωμένα την ηλεκτρολογική κλεμοσειρά στο κέλυφος του ανεμιστήρα το οποίο θα φέρει όλες τις απαραίτητες θέσεις για σύνδεση της παροχής ρεύματος καθώς και εξόδους με εντολές 0-10V και αναλόγως το μέγεθός του, επαφές NO/NC καθώς και σειριακή θύρα RS485 για σύνδεση με κεντρικό σύστημα ελέγχου BMS.

Ο κινητήρας θα έχει ρύθμιση στροφών 0-100% σύμφωνα με τη μελέτη. Θα είναι κατάλληλος για διαρκή λειτουργία χωρίς συντήρηση και χωρίς να προκαλεί παρεμβολές στην λειτουργία ηλεκτρονικών συσκευών. Θα έχει ενσωματωμένα θερμικά προστασίας εν σειρά με το τύλιγμα, με εξωτερικές συνδέσεις προς σύνδεση με διάταξη ασφάλειας. Τα θερμικά θα σταματούν την λειτουργία σε υπερθέρμανση και θα επανεκκινούν τον ανεμιστήρα είτε αυτόματα είτε μετά από πτώση της θερμοκρασίας.

## 2.2 Κιβώτιο

Οι ανεμιστήρες θα είναι εγκιβωτισμένοι εντός τυποποιημένων στεγανών κιβώτιων ανεμιστήρων. Ο σκελετός των κιβώτιων γίνεται από προφίλ αλουμινίου, κατάλληλου πάχους, συνδεδεμένα μεταξύ τους με λυόμενους συνδέσμους (τριεδρικές βάσεις).

Τα πλαϊνά τοιχώματα θα είναι διπλού πάχους αφαιρετά, κατασκευής από ενισχυμένα γαλβανισμένα εν θερμό χαλυβδοελάσματα με εσωτερική μόνωση από υαλοβάμβακα, πυκνότητας 25kg/m<sup>3</sup> και πάχους 20mm.

## 2.3 Αυτοματισμοί

Οι ανεμιστήρες θα έχουν δυνατότητα σύνδεσης/ρύθμισης μέσω BMS

Οι ανεμιστήρες εξαιρισμού χώρων στάθμευσης θα είναι διπλοί με αυτοματισμό λειτουργίας εναλλάξ κατά την απλή λειτουργία ή ταυτόχρονα σε περίπτωση υψηλών επιπέδων ρύπων και θα έχουν δυνατότητα επικοινωνίας/ρύθμισης λειτουργίας με το BMS του κτιρίου.

Οι ανεμιστήρες εξαιρισμού UPS και Ηλεκτρικών πεδίων θα είναι διπλοί με αυτοματισμό λειτουργίας εναλλάξ, με προγραμματιζόμενο χρονοδιακόπτη τριών τουλάχιστον ζωνών λειτουργίας που θα εγκαταστήσει ο Ανάδοχος της παρούσας εργολαβίας και θα έχουν δυνατότητα επικοινωνίας/ρύθμισης λειτουργίας με το BMS του κτιρίου.

Ο Ανεμιστήρας απόρριψης του πυροσβεστικού συγκροτήματος θα έχει αυτοματισμό για δύο βαθμίδες λειτουργίας

- (α) κανονική λειτουργία για απαγωγή θερμικών φορτίων και απόσμισης πετρελαιοκινητήρα (με χρονοδιακόπτη)
- (β) Λειτουργία πυροσβεστικού συγκροτήματος