

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Κλιματισμός είναι ο καθορισμός, με ειδικές συσκευές, της θερμοκρασίας, υγρασίας και συνθέσεως του αέρα σε κλειστούς χώρους.

Είναι το σύνολο λειτουργιών χάρη στις οποίες διατηρούνται, σε έναν ή περισσότερους χώρους, καθορισμένες συνθήκες θερμοκρασίας, υγρασίας και καθαρότητας του αέρα, εξασφαλίζονται ανετότερες συνθήκες ζωής και εργασίας ή εκπληρώνονται ιδιαίτερες απαιτήσεις ορισμένων βιομηχανικών επεξεργασιών ή καλύτεροι όροι συντήρησης προϊόντων.

Σε καταστήματα κλιματιστικών μπορείτε να βρείτε φθηνή θέρμανση. Με τα κλιματιστικά επιτυγχάνουμε οικονομική θέρμανση σπιτιού. Η αγορά κλιματιστικού πρέπει να γίνεται με κριτήρια όπως αθόρυβο κλιματιστικό, οικονομία στη θέρμανση κλπ.

Για την επίτευξη του κλιματισμού απαιτείται ένα σύστημα μηχανημάτων και εγκαταστάσεων, όπως είναι οι θερμαντήρες και οι ψύκτες, οι υγραντήρες και οι αφυγραντήρες, συσκευές για την ανανέωση του αέρα και αγωγοί διανομής.

Όλα τα όργανα μπορούν να συνενωθούν σε ένα κεντρικό τμήμα (κεντρική μονάδα κλιματισμού) ή σε περισσότερα, τα οποία θα παρέχουν κλιματισμό σε ένα ολόκληρο κτίριο ή σε ορισμένα τμήματά του. Μπορεί όμως να είναι χωρισμένα σε μικρές μονάδες, καθεμία από τις οποίες να εξυπηρετεί μόνο έναν χώρο.

Στην περίπτωση αυτή πρόκειται για συσκευές πολύ μικρού όγκου, που είναι δυνατόν να τοποθετηθούν και κάτω από ποδιές παραθύρων. Η λύση αυτή προσφέρεται ιδιαίτερα για κτίρια ήδη κατασκευασμένα ή για άλλα, στα οποία δεν έγιναν οι αναγκαίες περιπλοκές και δαπανηρές εργασίες για τη διανομή από μία κεντρική μονάδα.

Ο κλιματισμός θεωρείται απαραίτητος στα πλοία, σε ορισμένες αποθήκες που προορίζονται για ευαίσθητα εμπορεύματα και στα κτίρια εργοστασίων, όπου εκτελούνται ανθυγιεινές κατεργασίες, όπως για παράδειγμα στα κλωστήρια βαμβακιού.

Τα μηχανήματα κλιματισμού χρησιμοποιούνται περισσότερο στα κτίρια γραφείων, στα μεγάλα καταστήματα, όπου μάλιστα επιτρέπουν να μένουν κλειστά τα παράθυρα όταν χρειάζεται να γίνουν μετατροπές στην αρχιτεκτονική διαρρύθμιση του χώρου, ή σε κτίρια για κατοικίες.

Στην τελευταία περίπτωση οι καλύτερες συνθήκες είναι κατά κανόνα οι ακόλουθες: θερμοκρασίες 22-24°C το καλοκαίρι και 18-20°C τον χειμώνα, σχετική υγρασία 55-60%, ανανέωση του αέρα κατά 15 κ.μ. ανά ώρα και άτομο, περιεκτικότητα σε διοξείδιο του άνθρακα όχι μεγαλύτερη από 0,10%.

Η θέρμανση επιτυγχάνεται με τη δίοδο του αέρα ανάμεσα από κατάλληλα θερμαντικά σώματα, που τροφοδοτούνται με ατμό ή με θερμό αέρα. Η ψύξη μπορεί να γίνει είτε σε ιδιαίτερες εγκαταστάσεις είτε σε αυτές όπου γίνεται και η θέρμανση, με κυκλοφορία ψυχρού αέρα ή ψυκτικού μείγματος.

Η ύγρανση επιτυγχάνεται με σταγονίδια νερού. Η αφύγρανση γίνεται με συμπύκνωση του ατμού στα ψυκτικά σώματα. Σε ορισμένες συσκευές η υγρασία απορροφάται από ειδικά υγροσκοπικά σώματα. Η κυκλοφορία του αέρα πραγματοποιείται με ηλεκτρικούς ανεμιστήρες διαφόρων τύπων, οι οποίοι εισάγουν τον εξωτερικό αέρα στους χώρους μέσα από τα ειδικά μηχανήματα κλιματισμού, και εξαγάουν από τους χώρους την αντίστοιχη ποσότητα μολυσμένου αέρα.

Η διανομή εκτελείται με ένα σύστημα αγωγών, αναγκαστικά μεγάλης διατομής και συνεπώς μεγάλου όγκου. Ένας τελευταίος τύπος εγκατάστασης απορρίπτει αυτούς τους αγωγούς, οι οποίοι δεν τοποθετούνται εύκολα σε ένα σπίτι ή σε ένα κτίριο για το οποίο δεν είχε γίνει πρόβλεψη κλιματισμού κατά την κατασκευή του. Στην περίπτωση αυτή συγκεντρώνεται σε μια κεντρική μονάδα μόνο η παραγωγή ψύχους ή θερμότητας.

Η διανομή γίνεται με θερμό ή ψυχρό νερό □ που κυκλοφορεί σε σωλήνες μικρής διαμέτρου □ στις μικρές μονάδες κλιματισμού, οι οποίες επικοινωνούν απευθείας με τον έξω χώρο για την εισαγωγή και την εξαγωγή του αέρα. Έτσι, λειτουργεί ένα σύστημα με χαρακτηριστικά ενδιάμεσου τύπου, το οποίο μπορεί να λύσει το πρόβλημα του κλιματισμού σε πολλές περιπτώσεις κατά τις οποίες η λύση θα ήταν πολύ δύσκολη και δαπανηρή.

Στη σύγχρονη εποχή είναι ευρύτατα διαδεδομένα τα κλιματιστικά οικιακού τύπου.

Ο συνήθης τύπος αποτελείται από δύο μέρη. Το ένα τοποθετείται στον εσωτερικό χώρο και περιλαμβάνει τον εναλλάκτη εξαέρωσης, όταν η συσκευή λειτουργεί για ψύξη, ή συμπύκνωσης, όταν η συσκευή λειτουργεί για θέρμανση.

Το εξωτερικό μέρος περιλαμβάνει έναν εναλλάκτη συμπίεσης, σε περίπτωση ψύξης, ή εξαέρωσης, σε περίπτωση θέρμανσης, και έναν ισχυρό ανεμιστήρα. Τα δύο μέρη συνδέονται μεταξύ τους με σωληνώσεις του ψυκτικού ρευστού, σε υγρή και αέρια μορφή, με καλώδια ηλεκτρικής ενέργειας και αγωγούς απαγωγής του νερού, που προκύπτει από τη συμπύκνωση της ατμοσφαιρικής υγρασίας.

Alpha clima
sotiris karkas