

10. ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
<p>ΜΟΝΟ ΜΕ ΑΕΡΑ</p> <p>1. Συστήματα σταθερής παροχής αέρα.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μιας ζώνης. - Με μεταθέρμανση. - Διπλού αγωγού. - Πολυζωνικό. <p>2. Συστήματα μεταβλητής παροχής αέρα (VAV).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Απλό σύστημα. - Με περιμετρική θέρμανση. - Με μεταθέρμανση. - Με τερματικές μονάδες με ενσωματωμένο ανεμιστήρα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο πρωτεύων εξοπλισμός της εγκατάστασης είναι τοποθετημένος κεντρικά. Η συντήρηση γίνεται σε χώρο, στον οποίο δεν κατοικούν ή εργάζονται άτομα. • Ο εξωτερικός αέρας, όταν η θερμοκρασία του είναι χαμηλότερη από την επιθυμητή θερμοκρασία των χώρων το καλοκαίρι, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ψύξη του αέρα του κτιρίου. Στην περίπτωση αυτή παύει η λειτουργία της ψυκτικής μονάδας. • Μπορούν να ενσωματώσουν πολύ εύκολα συστήματα εξοικονόμησης ενέργειας. • Μπορούν να αντιμετωπίσουν πολύ μεγάλες απαιτήσεις σε νωπό εξωτερικό αέρα. • Παρέχουν πλήρη έλεγχο της σχετικής υγρασίας σε όλες τις εποχές του έτους. • Η αλλαγή λειτουργίας από ψύξη σε θέρμανση με την αλλαγή των εποχών γίνεται εύκολα. • Παρέχουν ευελιξία στο χωρισμό του κτιρίου σε πολλές ζώνες με ανεξάρτητη ρύθμιση της θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας. • Ορισμένοι τύποι συστημάτων παρέχουν συγχρόνως θέρμανση και ψύξη. • Μπορούν να διατηρήσουν θετικές ή αρνητικές πιέσεις σε ορισμένες περιοχές του κτιρίου για την αποφυγή διάχυσης οσμών ή ρυπογόνων ουσιών. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το κυριότερο μειονέκτημα των συστημάτων αυτών είναι οι αυξημένες απαιτήσεις χώρου για την τοποθέτηση της κεντρικής μονάδας κλιματισμού και για την όδευση των αεραγωγών.
<p>ΜΟΝΟ ΜΕ ΝΕΡΟ</p> <p>Σύστημα με τοπικές μονάδες ανεμιστήρα - στοιχείου (fan-coils).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Το σύστημα διανομής του μέσου μεταφοράς θερμότητας (σωληνώσεις - αεραγωγοί) απαιτεί λιγότερο χώρο σε σχέση με τα συστήματα μόνο με αέρα. • Απαιτείται λιγότερος ή καθόλου χώρος για ανεμιστήρες. • Εξασφαλίζουν αυτονομία σε κάθε χώρο. • Είναι κατάλληλα για εκμετάλλευση ηλιακής ενέργειας και απόβλητης θερμότητας, διότι η θέρμανση μπορεί να λειτουργήσει με νερό χαμηλής θερμοκρασίας. 	<ul style="list-style-type: none"> • Απαιτούν περισσότερη συντήρηση σε σχέση με τα συστήματα μόνο με αέρα, ενώ οι εργασίες πρέπει να γίνουν μέσα σε κατοικήσιμους χώρους. • Απαιτείται ιδιαίτερο δίκτυο αποχέτευσης για τα συμπυκνώματα από κάθε σώμα. Το δίκτυο αυτό πρέπει να καθαρίζεται περιοδικά. • Τα φίλτρα αέρα σε κάθε τερματική συσκευή είναι μικρά, με χαμηλή απόδοση και πρέπει να καθαρίζονται ή να αντικαθίστανται συχνά. • Η ανανέωση του αέρα των χώρων πρέπει να γίνεται με ξεχωριστό δίκτυο αεραγωγών. • Ο έλεγχος της υγρασίας στους χώρους συνήθως δεν είναι επαρκής.
<p>ΑΕΡΑ - ΝΕΡΟΥ</p> <p>1. Σύστημα με fan-coils και κεντρική παροχή πρωτεύοντα αέρα.</p> <p>2. Σύστημα με τοπικές μονάδες επαγωγής.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Το σύστημα διανομής του μέσου μεταφοράς θερμότητας (σωληνώσεις - αεραγωγοί) απαιτεί λιγότερο χώρο σε σχέση με τα συστήματα μόνο με αέρα. • Απαιτείται λιγότερος ή καθόλου χώρος για ανεμιστήρες. • Εξασφαλίζουν αυτονομία σε κάθε χώρο. • Είναι κατάλληλα για εκμετάλλευση ηλιακής ενέργειας και απόβλητης θερμότητας, επειδή η θέρμανση μπορεί να λειτουργήσει με νερό χαμηλής θερμοκρασίας. 	<ul style="list-style-type: none"> • Απαιτούν περισσότερη συντήρηση σε σχέση με τα συστήματα μόνο με αέρα, ενώ οι εργασίες πρέπει να γίνουν μέσα σε κατοικήσιμους χώρους. • Απαιτείται ιδιαίτερο δίκτυο αποχέτευσης για τα συμπυκνώματα από κάθε σώμα. Το δίκτυο αυτό πρέπει να καθαρίζεται περιοδικά. • Τα φίλτρα αέρα σε κάθε τερματική συσκευή είναι μικρά, με χαμηλή απόδοση και πρέπει να καθαρίζονται ή να αντικαθίστανται συχνά. • Ο έλεγχος της υγρασίας στους χώρους συνήθως δεν είναι επαρκής.
<p>ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ</p> <p>1. Κλιματιστικά δωματίου και μικρών χώρων.</p> <p>2. Αυτόνομες κλιματιστικές συσκευές roof-top.</p> <p>3. Σύστημα κλιματισμού ψυκτικού ρευστού - αέρα (VRV).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αυτονομία σε κάθε χώρο. • Τοπική ρύθμιση της θερμοκρασίας σε κάθε χώρο. • Λειτουργία σε ψύξη - θέρμανση, ανεξάρτητα από τον τύπο λειτουργίας των άλλων χώρων του κτιρίου. • Απλή λειτουργία, εύκολη εγκατάσταση. • Δεν απαιτούνται χώροι για κεντρικό εξοπλισμό. • Χαμηλότερο κόστος εγκατάστασης. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ανεπαρκής έλεγχος της υγρασίας. • Μειωμένες δυνατότητες ελέγχου της αποδιδόμενης ισχύος. • Κατανάλωση ενέργειας πιθανόν μεγαλύτερη σε σχέση με κεντρικά συστήματα. • Περιορισμένες δυνατότητες διανομής του αέρα. • Μεγαλύτερος θόρυβος στους χώρους κατά τη διάρκεια λειτουργίας. • Περιορισμένες δυνατότητες καθαρισμού του αέρα. • Σε πολλές περιπτώσεις το αισθητικό αποτέλεσμα δεν είναι ικανοποιητικό.