

ΜΕΘΟΔΟΙ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ SPLIT-UNIT

1. Υπερθέρμανση (Superheat).

Ονομάζεται η διαφορά θερμοκρασίας του σωλήνα αναρρόφησης και της θερμοκρασίας εξάτμισης.

Θαναρρόφησης – Θεξάτμισης

Μας ενδιαφέρει πόσο πιο ζεστή είναι η σωλήνα αναρρόφησης του συμπιεστή από την θερ/σία εξάτμισης. Όσο μεγαλύτερη είναι, τόσο αυξάνεται και η απόδοση της μονάδας. Όμως δεν μπορεί να είναι πολύ μεγάλη, γιατί από αυτή την θερμοκρασία πρέπει να ψυχθεί και ο συμπιεστής.

Ρυθμίζουμε τις μονάδες που έχουν ως εκτονωτικό μέσο τριχοειδή σωλήνα. Η ρύθμιση πρέπει να είναι:

ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ: Θαναρ. - Θεξ. = 7 – 10° C

Η μεγάλη υπερθέρμανση:

- Υπερφορτώνει τον συμπιεστή, γιατί ο συμπυκνωτής δεν μπορεί να ανταπεξέλθει του φορτίου του και η πίεση κατάθλιψης αυξάνεται.
- Αυξάνεται η ηλεκτρική κατανάλωση.

Μεγάλη υπερθέρμανση → προσθέτουμε ψυκτικό υγρό
Μικρή υπερθέρμανση → αφαιρούμε ψυκτικό υγρό

2. Υπόψυξη (Subcooling).

Ονομάζεται η διαφορά θερμοκρασίας συμπύκνωσης από την θερμοκρασία κατάθλιψης (γραμμής υγρού).

Θσυμπύκνωσης – Θκατάθλιψης

Η υπόψυξη μας δείχνει πόσο πιο κρύα είναι η γραμμή υγρού από την θερμοκρασία συμπύκνωσης. Όσο μεγαλύτερη είναι η υπόψυξη, τόσο αυξάνεται η απόδοση της μονάδας.

Ρυθμίζουμε τις μονάδες που είναι εξοπλισμένες με θερμοεκτονωτικές βαλβίδες. Η ρύθμιση πρέπει να είναι:

ΥΠΟΨΥΞΗ: Θσυμπ. - Θκατ. = 7 – 9° C

Για να γεμίσουμε ψυκτικό υγρό μετρώντας την υπόψυξη, θα πρέπει να λειτουργούμε σε συνθήκες:

Για ψύξη θ/σία > 24° C

Για θέρμανση θ/σία < 16° C

Για θερμοκρασίες 16 - 24° C δεν μπορούμε να κάνουμε μετρήσεις ακριβείας.

Μεγάλη υπόψυξη → αφαιρούμε ψυκτικό υγρό
Μικρή υπόψυξη → προσθέτουμε ψυκτικό υγρό

3. Θερμοκρασιακή προσέγγιση εναλλάκτη.

Για minisplit-unit όπου δεν μπορούμε να μετρήσουμε υπόψυξη ή υπερθέρμανση χρησιμοποιούμε την θερμοκρασία του περιβάλλοντος.

Θερμοκρασία συμπύκνωσης/εξάτμισης – θερμοκρασία περιβάλλοντος

λειτουργία ψύξης: Θσυμπ. - Θπεριβ. = 13 - 15° C
λειτουργία θέρμανσης: Θπεριβ. - Θεξατμ. = 10 - 13° C

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΡΕΥΣΤΩΝ

Τα οικολογικά (πράσινα) ψυκτικά ρευστά R 134a, R 404a, R 407c, R 410a είναι μίγματα ψυκτικών ρευστών και χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες.

Οι κατηγορίες αυτές καθορίζονται από τον βαθμό που το μίγμα διασπάται στα συστατικά του όταν βρίσκεται σε αέρια κατάσταση.

1. **Ζεοτροπικά μίγματα.** Έχουν μεγάλο βαθμό διάσπασης (π.χ. R 407c)
2. **Σχεδόν ζεοτροπικά μίγματα.** Έχουν μικρό βαθμό διάσπασης (π.χ. R 404a, R 410a)
3. **Αζεοτροπικά.** Είναι αδιάσπαστα (π.χ. R 134a)