

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4^ο

4.1

α) 1.3-SS - γ

2.A - α

3BT - β

β) Ο αυτοματισμός ενός κλασικού FCU είναι απλός και αποτελείται από ένα θερμοστάτη και από ένα διακόπτη θέρους-χειμώνα. Ο θερμοστάτης γεφυρώνει τη μία ή την άλλη επαφή, ανάλογα με το αν η θερμοκρασία είναι πάνω από το σημείο ελέγχου της θερμοκρασίας ή κάτω από αυτό. Ο διακόπτης θέρους-χειμώνα χρειάζεται προκειμένου να αντιλαμβάνεται το σύστημα αυτοματισμού αν θα πρέπει να εκκινήσει ο ανεμιστήρας όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τη ρύθμιση (λειτουργία καλοκαιριού) ή όταν ανέβει πάνω από αυτή (λειτουργία χειμώνα).

4.2 Εκτός από τα παραπάνω βασικά όργανα αυτοματισμού, μπορούμε να συναντήσουμε και άλλα όργανα μέσα σε ένα FCU, όπως την τρίοδη βάνα, επιπλέον όργανο, που βλέπουμε στο παραπάνω σχήμα. Αυτή ανοίγει ή κλείνει ανάλογα με το κατά πόσο υπάρχει ανάγκη παροχής νερού (για ψύξη ή θέρμανση). Οι βάνες αυτές μπορεί να είναι απλές ON-OFF ή προοδευτικής ή αναλογικής λειτουργίας και συνήθως παίρνουν την εντολή από το θερμοστάτη του FCU ή από έναν ανεξάρτητο θερμοστάτη χώρου. Όταν είναι αναλογικής λειτουργίας, προφανώς θα πρέπει να είναι και ο θερμοστάτης αναλογικής λειτουργίας (τύπου P) και το πιθανότερο είναι ο θερμοστάτης να μη βρίσκεται ενσωματωμένος στο FCU. Έτσι λοιπόν, η παρουσία της τρίοδης βάνας μας ωφελεί, στο να ρυθμίζει την θερμοκρασία του ρευστού χωρίς να μεταβάλλει σημαντικά την παροχή του.