Ένα κλιματιστικό λειτουργεί όπως ένα ψυγείο. Το ψυκτικό μέσο κυκλοφορεί μέσα στο σύστημα και αλλάζει η μορφή του ή η κατάστασή του. Ο «κύκλος του ψυκτικού» έχει τέσσερα στάδια.

**Στάδια:**

**1** Ο συμπιεστής που κυκλοφορεί το ψυκτικό μέσα στο σύστημα είναι η καρδιά του κλιματιστικού. Το ψυκτικό, πριν περάσει από τον συμπιεστή, είναι σε αέρια μορφή με χαμηλή πίεση. Λόγω του συμπιεστή αυξάνει η πίεση του αερίου, θερμαίνεται και κατευθύνεται προς τον συμπυκνωτή.

**2** Στον συμπυκνωτή το υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας αέριο αποβάλει τη θερμότητά του στο περιβάλλον και μετατρέπεται σε υπόψυκτο υγρό υψηλής πίεσης.

**3** Το υγρό υψηλής πίεσης διέρχεται από τη βαλβίδα εκτόνωσης, η οποία μειώνει την πίεση και επομένως η θερμοκρασία πέφτει κάτω από τη θερμοκρασία του χώρου που ψύχεται. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα κρύο ψυκτικό υγρό χαμηλής πίεσης.

**4** Το ψυκτικό υγρό χαμηλής πίεσης κατευθύνεται προς τον εξατμιστή όπου απορροφά θερμότητα από τον αέρα του εσωτερικού χώρου, κατά τη φάση της εξάτμισης, και μετατρέπεται σε αέριο χαμηλής πίεσης. Το αέριο επιστρέφει στον συμπιεστή και ο κύκλος επαναλαμβάνεται από την αρχή.

Στην περίπτωση αντλίας θερμότητας, ο κύκλος μπορεί να αντιστραφεί.

ΨΥΚΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΣΕ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ p-h

<https://www.facebook.com/watch/?v=1161694950549236>