

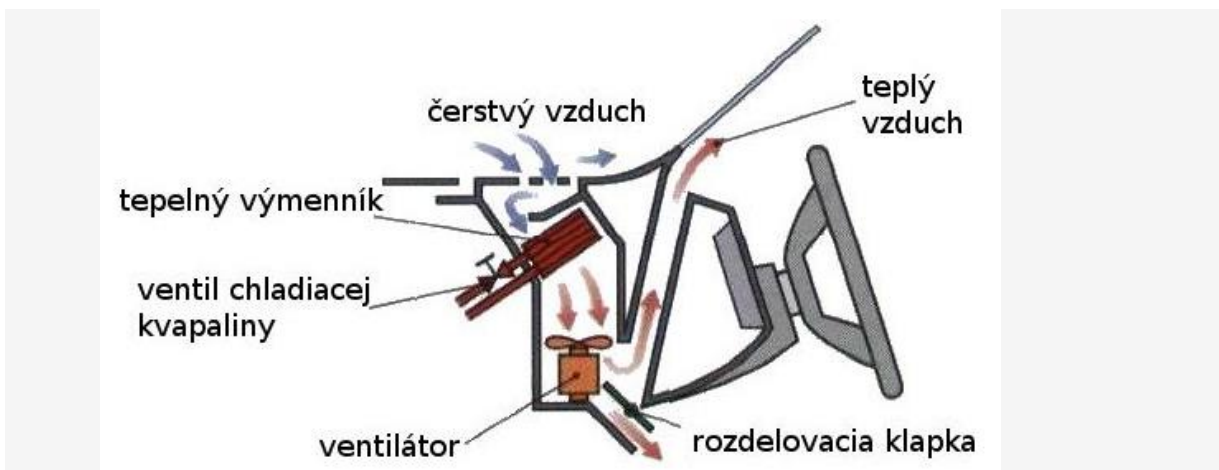
Kúrenie a klimatizácia

Vykurovanie vnútorného priestoru vozidla

Pri motoroch chladených vzduchom sa nasávaný čerstvý vzduch ohrieva pomocou tepla výfukových plynov. Deje sa to pomocou tepelného výmenníku vo výfukovej sústave motora.



Pri motoroch chladených kvapalinou (vodou) sa nasávaný čerstvý vzduch privádza k tepelnému výmenníku, ktorý je ohrievaný „teplou“ chladiacou kvapalinou.



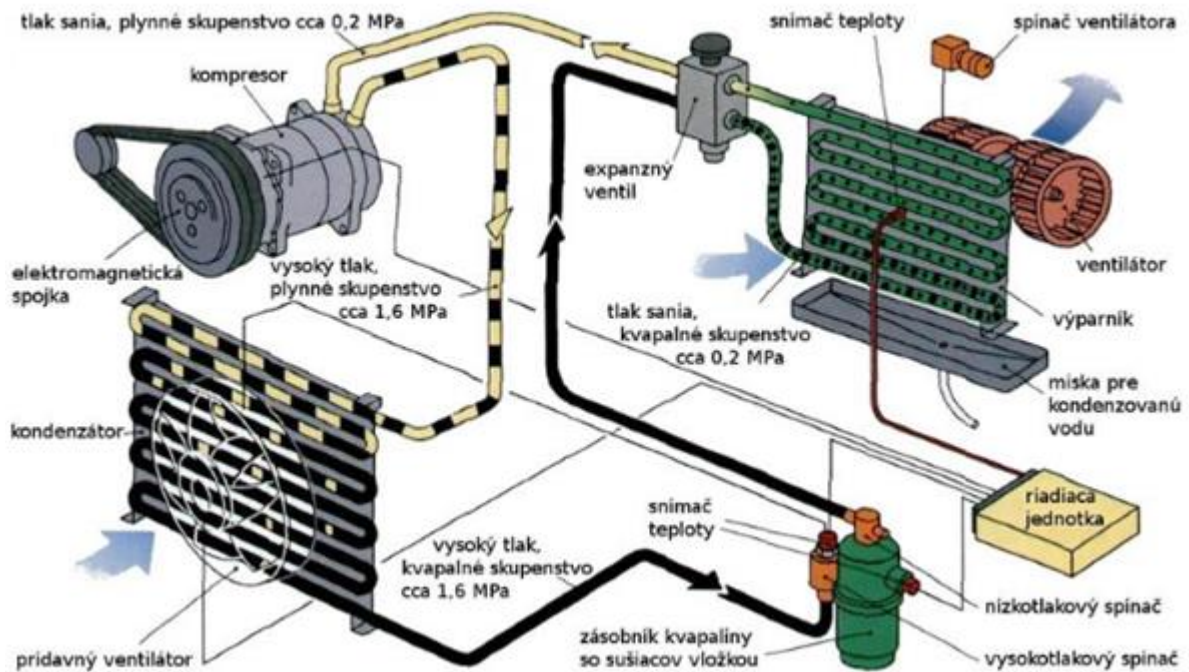
Klimatizácia – chladenie vnútorného priestoru vozidla

Keď zapneme v aute klimatizáciu, elektronika v moderných systémoch spustí najprv kontrolný mechanizmus, či sú splnené všetky podmienky na činnosť. Ak áno, zapne kompresor. Pri verziách s konštantným výkonom to urobí pomocou elektromagnetickej spojky, pri verziách s premenlivým výkonom prostredníctvom špeciálneho ventilu, ktorý v podstate škrtí prietok chladiva kompresorom. Do kompresora samozrejme vstupuje **chladivo** v plynnom skupenstve. **Kompresor ho stlačí**, čím zvýši jeho teplotu až na 80 – 90 stupňov Celzia. Takto zohriate chladivo sa tlačí **do kondenzátora**, kde sa ochladzuje a skvapalňuje. Deje sa to tak, že sa na kondenzátor privádza náporový vzduch, alebo ho naň vháňajú ventilátory. Chladivo odovzdá okoliu svoju teplotu. Ak je miera ochladenia nízka, elektronika zapne ventilátory pred kondenzátorom. Samotnú mieru ochladzovania vyhodnocuje na základe informácií tlakových snímačov v systéme. Skvapalnené chladivo postupuje z kondenzátora **do filtra a dehydrátora. Ten zároveň plní funkciu zásobníka kvapalného chladiva**. Tu sa chladivo zbavuje prípadnej vlhkosti, ktorá by mohla byť v systéme. Chladivo potom smeruje do expanznej nádrže na výparník. Pri teplote mínus 28 stupňov **chladivo sa**

odparuje a odoberá teplo svojmu okoliu. Ventilátormi je potom vzduch hnaný cez „studený“ výparník a pomocou vzduchových potrubí vedený na výduchy v kabíne. Odparené chladivo sa nasáva späť do kompresora a celý proces sa začína odznova.

Systém chladenia sa skladá z piatich základných zložiek:

- kompresor
- kondenzátor
- expanzný ventil
- prepojovacie hadice
- výparník



To isté na ďalšom obrázku.

Klimatizačný systém

