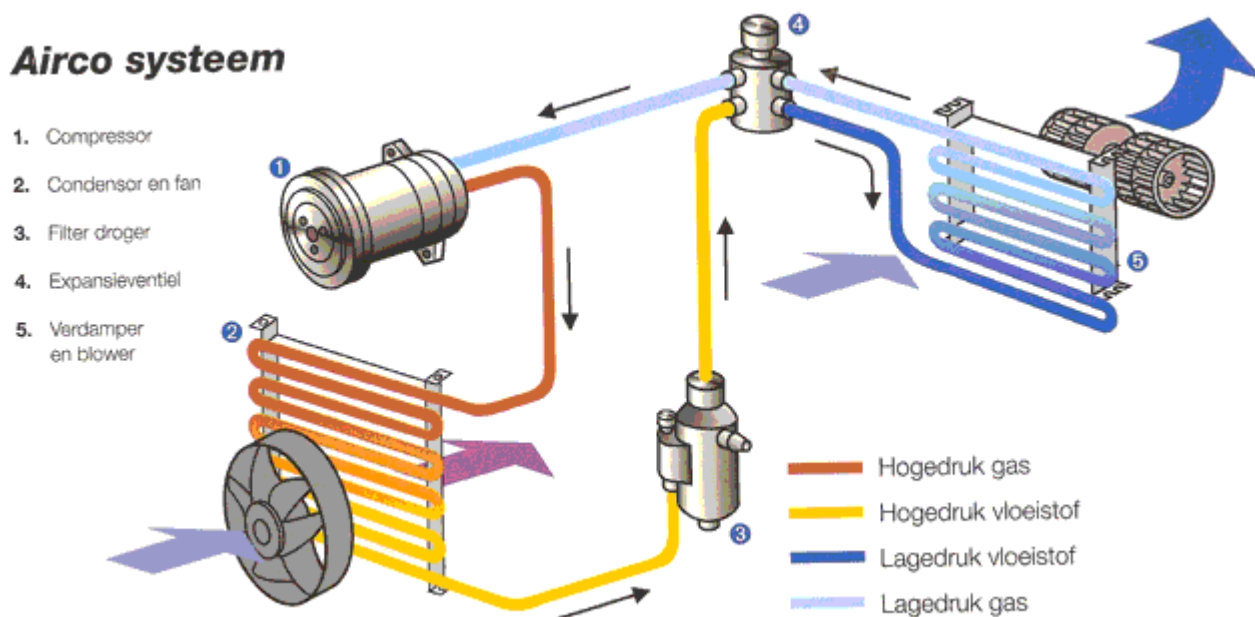


hoe werkt een airco systeem van uw voertuig.

Airco voor auto's bestaat uit een gesloten systeem waarin onder druk een koudemiddel circuleert. De werking is gebaseerd op het natuurkundige principe dat door verandering van druk en aggregatietoestand de temperatuur kan worden beïnvloed. Afhankelijk van de plaats in het systeem vinden we het koudemiddel als gas of als vloeistof terug



1. De **compressor** verplaatst het gasvormige koudemiddel van de verdampers via het expansieventiel lage drukzijde naar de condensor hoge drukzijde.

2. Het opgewarmde gasvormige koudemiddel wordt door de **condensor** gepompt. Hier staat het zijn warmte af aan de al dan niet door een fan aangevoerde rijwind. Door de temperatuursdaling ondergaat het koudemiddel een faseverandering en wordt weer vloeistofvorming.

3. Het vloeibare koudemiddel passeert de **filterdroger**. Hier worden vuil en vocht verwijderd. De filterdroger fungeert ook als buffer voor koudemiddel.

4. Het vloeibare koudemiddel, nog steeds onder hoge druk, stroomt naar het **expansieventiel**. Deze reduceert de druk door slechts een vooraf berekende geringe hoeveelheid koudemiddel door te laten en regelt daarmee doorstroomhoeveelheid naar de verdampers.

5. In de **verdampers** wordt, zoals de naam al zegt, het vloeibare koudemiddel weer gasvormig. Door de drukverlaging en volumevergroting gaat het koudemiddel koken. Dit proces onttrekt warmte aan de omgeving. De blower, die de lucht langs de verdampers blaast, kan dit proces versnellen of vertragen. Vanuit de verdampers stroomt het inmiddels gasvormige koudemiddel weer via het expansieventiel naar de waarmee het hele proces weer opnieuw begint.

waarom lekt een aircosysteem water onder de auto vandaan

De warmte die nodig is om het koudemiddel te laten koken wordt onttrokken aan de lucht die langs de verdampers stroomt. Koude lucht kan echter minder waterdamp bevatten en een deel van deze damp condenseert dan aan de buitenzijde van de verdampers. Dit wordt opgevangen in een lekbak en via een slang afgevoerd naar buiten het voertuig.