

Filterdroger / accumulator vervangen

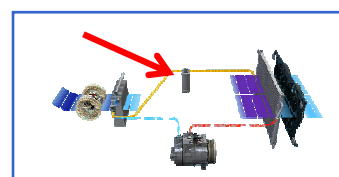
De filterelementen in het airconditioningsysteem worden, afhankelijk van de constructie, filterdroger of accumulator genoemd. Deze filterelementen hebben onder andere de taak om verontreinigingen te filteren uit het koudemiddel en om vocht aan het koudemiddel te onttrekken.

De filterdroger en accumulator moeten verontreinigingen en vocht aan het koudemiddel onttrekken. Daarnaast dient het als reservoir voor het koudemiddel. Binnen in de behuizing bevindt zich een filterelement voor het opvangen van verontreiniging en een filterkussen van granulaat, dat slechts een bepaalde hoeveelheid vocht kan opnemen.

Filterdroger



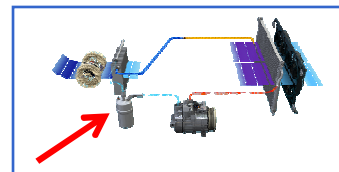
Het filterdroger is aan de hoge-drukszijde tussen de condensor en het (thermostatisch) expansieventiel geplaatst. Het vloeibare koudemiddel komt terecht in de filterdroger, stroomt door een hygroscoopisch filter en komt daarna in vloeibare vorm weer uit de filterdroger. Het bovenste gedeelte van een filterdroger dient tegelijkertijd als compensatieruimte, het onderste gedeelte als doorvoer voor het vloeibare koudemiddel, om drukschommelingen in het systeem te compenseren.



Accumulator



Een accumulator wordt doorgaans toegepast bij systemen met een vaste smoorklep of orifice tube. De accumulator is geplaatst aan de lage-drukszijde van de koudemiddelkringloop tussen de verdamper en de compressor. Naast de functies van het filterdroger heeft de accumulator ook tot taak overtollig vloeibaar koudemiddel op te vangen en enkel gasvormig koudemiddel door te leiden naar de compressor.



Waarom filterdroger of accumulator regelmatig vervangen?

De filterdroger dient in de regel bij personenwagens 1 x per 2 jaar en bij bedrijfsvoertuigen 1 x per jaar voor onderhoud te worden vervangen. Daarnaast ook bij het openen van het koudemiddelcircuit of na (aanrijdings)schade aan het systeem. Veroudering van de filterdroger kan leiden tot ernstige defecten in het aircosysteem.

- De filterdroger kan door zijn constructiewijze slechts een bepaalde hoeveelheid vocht onttrekken. Daarna is het drogermedium verzadigd en niet meer in staat vocht te binden.
- Als er veel verontreiniging in het systeem zit zal het filter naar verloop van tijd verstopt raken. Dit verstoort een goede doorstroming van het koudemiddel en vermindert de koelcapaciteit.
- Het filterkussen met granulaatkorrels verslijt ook door het (vloeibare) koudemiddel dat daar continue langs stroomt. Indien de filterdroger niet tijdig wordt vervangen kan dit filterkussen openspringen en kunnen de granulaatkorrels zich door het aircosysteem verspreiden met verstopping van het systeem en mogelijk compressorschade tot gevolg.

