



NIEUWSBRIEF Garage Classic Service NR: 07-10

Betreft: De taal van de oliedrukmeter

In het dashboard van veel klassieke auto's is een oliedrukmeter aanwezig die belangrijke informatie geeft over de toestand van de motor onder uiteenlopende omstandigheden.

Oliedruk ontstaat doordat er een hoeveelheid olie in de motor wordt rondgepompt door alle oliekanaalen en de te smeren onderdelen, en al die olie ondervindt in het smeersysteem een bepaalde weerstand. Om die weerstand te overwinnen moet de oliepomp een druk kunnen opbouwen en een hoeveelheid olie kunnen verpompen. De oliedruk in het gehele smeersysteem is niet constant, omdat olie die zijn smerende werking op onderdelen heeft gedaan op verschillende plaatsen het oliecircuit verlaat en in het carter wordt opgevangen.

In het oliecircuit zijn een oliedrukkzender, een overdrukventiel en een oliefilter opgenomen. De oliedrukkzender is direct na de oliepomp in het circuit aangesloten, zodat de oliedrukmeter de druk aangeeft die de oliepomp levert. Het overdrukventiel is na de oliedrukkzender gemonteerd en zorgt dat de oliedruk nooit boven een bepaalde waarde kan uitkomen. Vooral bij koude motor en verhoogd toerental zal de oliedruk al snel afgeregeld worden en het teveel aan oliestroom direct in het carter terugvoeren. Dat betekent ook dat er minder olie in het oliecircuit wordt rondgepompt en de onderdelen die achteraan op het circuit zijn aangesloten ook minder olie toegevoerd krijgen! Bij koude motor dus altijd rustig rijden en geen hoge motortoeren maken. Het oliefilter is meestal direct na de oliepomp gemonteerd en filtert alle olie die de oliepomp verpompt. Motorolie heeft altijd veel langer de tijd nodig om op temperatuur te komen dan het koelsysteem. Door de oliedruk te kennen bij warme motor is dit ook de indicatie om prestaties van de motor te vragen.

De oliedruk die de oliedrukmeter aangeeft is derhalve nooit constant. De oliedruk wordt beïnvloed door:

1. De viscositeit van de olie. Hoe dikker de olie hoe hoger de druk.
2. Het motortoerental zorgt voor meer oliepomptoeeren en derhalve meer oliestroom. Meer oliestroom geeft meer weerstand en verhoogt de oliedruk.
3. De olietemperatuur. Hoe warmer de olie hun dunner. Multigrade olie bv 20W50 heeft minder last van het dunner worden dan bv SAE 30 olie.
4. De slijtagefactor van de oliepomp. Door slijtage zal de oliestroom verminderen maar vooral ook de opgewekte oliedruk verlagen.
5. Slijtage van de motoronderdelen die smering nodig hebben. Als er meer speling ontstaat wordt de weerstand in het oliecircuit lager. Een lagere weerstand levert minder oliedruk op.
6. Oliedrukkzender en/of oliedrukmeter kunnen afwijkingen vertonen. Bij twijfel de onderdelen laten ijken voorkomt verkeerde conclusies.

Deze Nieuwsbrief is met grote zorgvuldigheid samengesteld, desondanks kunnen er geen rechten aan worden ontleend.