NIEUWSBRIEF Garage Classic Service NR: 08-11

Betreft: Vapour Lock

Vapour lock is niets meer of minder dan de gasbel die ontstaat bij het overgaan van de vloeibare naar een gasvorm van de benzine. Die overgang van vloeibaar naar gasvorm gebeurt op het moment dat het kookpunt van de benzine wordt bereikt. Vapour lock heeft een directe relatie met temperatuurstijgingen van de benzine en de druk in het benzinesysteem. Als de druk in het benzinesysteem stijgt, verhoogt dat ook het kookpunt, waardoor het vapour-lockverschijnsel later ontstaat of zich zelfs geheel niet meer voordoet.

Bij klassiekers met carburateurs wordt de benzine met een mechanisch aangedreven of elektrische pomp aangevoerd naar de vlotterkamers. Het benzineniveau in de vlotterkamers wordt geregeld door een vlotter en een vlotternaald. De druk die de benzinepomp opbouwt is niet meer dan 0,3 tot max. 0,5 bar overdruk. Hoger mag ook niet, omdat dan de afsluiting van de vlotternaald door de drijvende vlotter verstoord zou worden.

Er kunnen benzinepompen ingebouwd zijn die wel tot 5 bar of hogere druk opbouwen, maar dan wel in combinatie met een brandstofdrukregelaar die de juiste lage druk naar de carburateurs regelt. Het voordeel is het voorkomen of uitstellen van vapour lock in het hogedrukcircuit. Vergeet echter niet dat de lagedrukzijde van het circuit weer net zo gevoelig blijft voor vapour lock. Als de drukregelaar zo dicht mogelijk bij de carburateur(s) is ingebouwd en bij voorkeur op een koele plaats is de kans op vapour lock het laagst.

Zelfs klassiekers die al zijn uitgerust met bijv. een mechanisch werkende injectiepomp kunnen toch last hebben van vapour lock. De elektrische benzinepomp die voor de toevoer en druk zorgt pompt veel meer dan de motor vraagt. De benzine stijgt daardoor al in temperatuur. Het overtollige wordt naar de brandstoftank afgevoerd en verwarmt zo de inhoud. Als ongeïsoleerde leidingen dan ook nog eens langs hete delen lopen gaat het nog wat sneller.

Onder welke omstandigheden kan vapour lock ontstaan?

1. Bij hoge buitentemperaturen.
2. Door opwarming van bijv. de uitlaat of andere hete motoronderdelen.
3. Door het gebruik van metalen leidingen in plaats van rubberslangen vanwege warmtegeleiding.
4. Door het rijden in de bergen waardoor wordt het kookpunt verlaagd.
5. Door de vluchtiger winterbenzine die in de zomer nog wordt verbruikt.
6. Door de extra warmte die na een lange rit bij een geparkeerde auto vrijkomt.

Vapour lock kun je “thuis” voorkomen door metalen leidingen om te leggen en/of te isoleren met een rubberslang, hitteschilden aanbrengen of herstellen, de systeemdruk te verhogen samen met een drukregelaar en de winterbenzine al verbruikt te hebben. De huidige benzinesoorten hebben meer vluchtige delen dan voorheen en er kunnen kookpuntverschillen ontstaan per merk. De praktijk kan uitwijzen welk merk en soort benzine het probleem vermindert of voorkomt.

Vapour lock lost zich vanzelf op als je de tijd neemt. Door afkoeling gaat de dampvorm vanzelf weer over in vloeistof. Je kunt het versnellen door de motorkap te openen, in de schaduw parkeren of met natte doeken te werken.

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