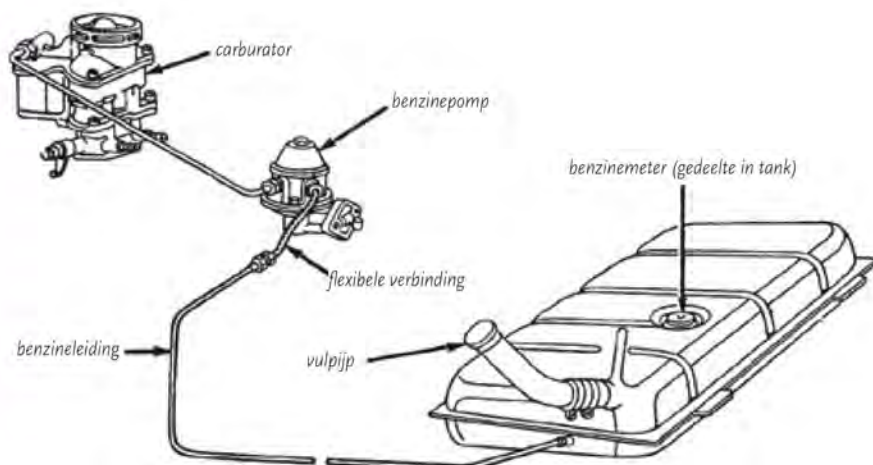


In de eerste auto's werd de benzinetank vaak in de motorruimte bevestigd. De tank zat dan tegen het dashboard bevestigd en de benzine kon op natuurlijke wijze naar de lager gelegen carburateur lopen. Dat een benzinetank vlak boven de hete motor niet de veiligste oplossing was laat zich eenvoudig raden.



Een pomp werd noodzakelijk.

De constructeurs gingen dus op zoek naar een veiliger plek in de auto om de benzinetank te plaatsen. Een veel gebruikte plaats voor het plaatsen van de benzinetank werd de ruimte onder of tussen het chassis achter de achteras. Later werd ook de plaats boven de achteras regelmatig gebruikt omdat deze plaats nog veiliger was bij een aanrijding. Doordat de tank nu lager kwam te liggen dan de carburateur werd een benzinepomp noodzakelijk voor de brandstofaanvoer naar de carburateur.

ken als de motor in beweging wordt gezet door de startmotor. Als de carburateur leeg is moet er even doorgestart worden om de benzine op te pompen alvorens de motor kan aanslaan. Bij veel mechanische pompen is er echter nog een handeltje gemonteerd waarmee men met de hand benzine op kan pompen om op deze manier toch de carburateur te vullen zonder de startmotor te hoeven gebruiken.

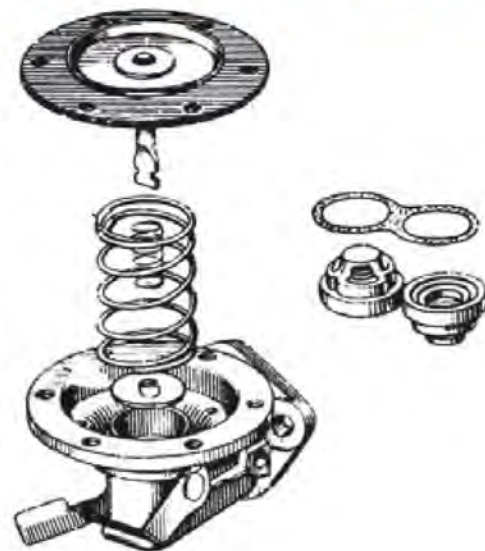
De werking van de pomp.

De mechanische benzinepomp bestaat uit een membraan met daaronder een veer. In het midden van het membraan is een stangetje gemonteerd. De nokkenas zorgt ervoor dat de hefboom

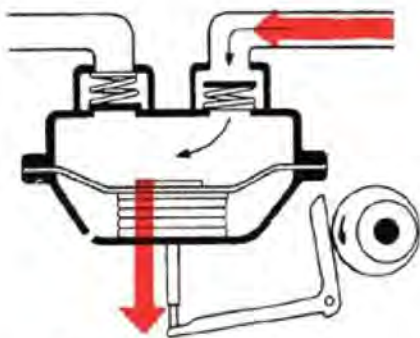
De benzinepomp

De mechanische benzinepomp.

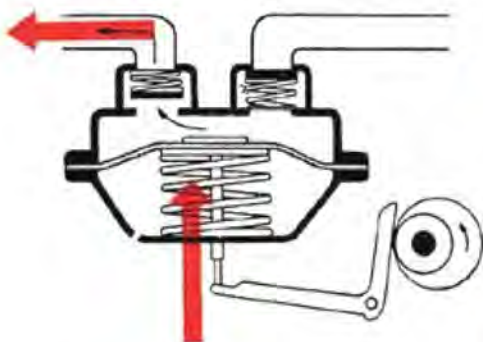
De meeste van onze clubauto's zijn voorzien van een mechanische benzinepomp, die aangedreven wordt door de nokkenas van de motor. Jongere auto's worden ook wel met een elektrische benzinepomp uitgevoerd. Het grote voordeel van een elektrische pomp is dat deze reeds pompt als het contact wordt ingeschakeld en de carburateur reeds goed gevuld is met benzine alvorens er gestart wordt. De mechanische pomp gaat pas wer-



In de rubriek Techniek wordt door Peter van Kwisthout, redacteur van de Renograaf, op eenvoudige wijze uitgelegd hoe de verschillende techniek van een auto werkt.



De benzine wordt aangezogen.



De benzine wordt weggeperst

in beweging komt. De nok van de nokkenas zal de ene zijde van de hefboom opzij drukken, de andere zijde van de hefboom gaat dan omlaag en trekt aan het stangetje het membraan tegen de veer-druk in naar beneden. Doordat het membraan

naar beneden wordt getrokken ontstaat er een onderdruk boven het membraan. Doordat er in de benzinetank een atmosferische druk heerst zal het inlaatklepje worden open gedrukt en de benzine stroomt van de tank in de pomp. Wanneer de nokkenas doorgedraaid is krijgt de hefboom weer de kans om terug te gaan. De veer onder het membraan drukt het membraan omhoog. De onderdruk boven het membraan verandert in een overdruk. Nu wordt het inlaatklepje dicht gedrukt en opent het uitlaatklepje. De benzine stroomt nu van de pomp naar de carburateur.

Vlotterkamer vol.

Het benzine niveau in de carburateur wordt geregeld door de vlotter. Als de benzine op het juiste niveau is zal de vlotter met de vlotternaald de benzinetoevoer afsluiten. Het membraan zal in dat geval in de onderste stand blijven staan. De pomp zit vol met benzine en kan die niet kwijt omdat de afvoer naar de carburateur afgesloten is door de vlotternaald. De hefboom van de pomp zal echter altijd doorgaan met bewegen zolang de motor draait. Omdat de hefboom vrij langs het stangetje van het membraan omhoog kan bewegen ontstaat er geen schade aan de pomp.

Druk.

De sterkte van de veer onder het membraan bepaalt de pompdruk. Hoe sterker de veer, hoe hoger de pompdruk. Bij reparatie of revisie moet u er altijd op letten de juiste veer te gebruiken.



Een te zware veer veroorzaakt een te hoge benzinedruk. Een gevaar is dan dat de pomp meer kracht heeft dan de vlotter en de carburateur gaat overlopen.

Vapour-lock.

Omdat de mechanische benzinepomp altijd op het motorblok gemonteerd zit, bevindt de pomp zich dus altijd in een ruimte waar de temperatuur



behoorlijk kan oplopen. Bij ongunstige omstandigheden kan het zelfs voorkomen dat de benzine in de leiding naar de pomp en in de pomp zelf gaat verdampen. Dit noemt men vapour-lock ofwel een dampslot. In zo'n situatie pompt de benzinepomp geen benzine meer en de motor zal stilvallen.

Lekkage.

De hefboom van de pomp wordt bediend door de nokkenas van de motor. Dit houdt in dat er een opening is van de pomp naar het motorblok. Om te voorkomen dat er bij lekkage van het membraan benzine in de motor kan lopen (en hier dan de motorolie gaat verdunnen!) is er in het pomphuis een opstaand randje gemaakt met een gaatje naar de buitenlucht. Eventuele gelekte benzine loopt dan via het gootje netjes door het gaatje naar buiten en niet in de motorolie.

omp

45

Rokers!
 maak van
uw longen een 'rookvrije ruimte'
 dankzij
de Brevoord methode®

- Geen ontweningsverschijnselen
- Geen slecht humeur
- Anderen kunnen zien roken
- Zelfs als u 'eigenlijk' niet wilt stoppen
- Zonder wilskracht
- Nooit meer heimwee
- Niet dikker worden
- Garantie overbodig

Kijk op www.debrevoord-methode.nl of bel nù en vraag hoe dat kan!

020 - 610 240 1 / 06 - 163 105 45 / 055 - 540 95 58
 Cursussen worden o.a. gegeven in Maarssen, Etten-Leur en Herigeloo.