

Auto op lucht rukt op

Bijgedragen door Alec Boswijk
vrijdag 31 augustus 2007
Laatst geupdate op zaterdag 06 december 2008

Geen luchtspiegeling!

Een auto die niet op benzine, maar op perslucht rijdt moet vanaf volgend jaar te koop zijn in België. De perslucht in de tank zit onder een druk van 300 bar en werkt in principe hetzelfde als een verbrandingsmotor. Het verschil is alleen dat er geen schadelijke stoffen, maar lucht uit de uitlaat komt.

De luchtdruk in de fles is ongeveer anderhalf keer zo hoog als in een duikersfles. Hij drijft de zuigers van de motor aan. De auto is ontworpen door de Franse ingenieur Guy Negre, die uit de wereld van de Formule 1 komt. Het goedkoopste model gaat nog geen 4000 euro kosten volgens Jan Peetermans, die de licentie heeft om de auto in België te gaan produceren*. De prijs waar Peetermans op mikt, moet van de MDI een echte 'volks-wagen' maken.

*NB. Uit navraag blijkt dat Jan Peetermans de licentie nog niet heeft gekocht (red./Alec).

Tot 1991 was het absoluut Guy Negre's grootste zorg niet om een zuinige of goedkope motor te bouwen. Integendeel, de man was actief in de Formule1 waar op een liter benzine meer of minder niet echt gekeken wordt. In dat jaar echter richtte hij MDI op, Moteur Developpement International. Autorijden op lucht geen luchtspiegeling!

Het doel van het bedrijf is om een motor te bouwen die niet op conventionele brandstof rijdt, maar op samengeperste lucht. De voordelen daarvan zijn legio: lucht is een onuitputtelijke 'brandstof' en, omdat er geen verbranding is, stoot de auto geen CO2 of andere schadelijke stoffen uit.

Het idee van de persluchtmotor is niet nieuw. In de achttiende eeuw werd dat soort motoren al gebruikt om mijnlocomotieven aan te drijven en de marine gebruikte ze om de eerste torpedo's door het water te laten klieven.

Negre wil echter een motor bouwen die qua prestaties en actieradius niet hoeft onder te doen voor conventionele motoren. Pas nu, zestien jaar later, zijn de eerste prototypes stilaan klaar om in massaproductie te gaan.

Voor die massaproductie staat Negre niet zelf in. Hij verkoopt enkel de licenties op zijn wagens. In India bijvoorbeeld zag de magnaat Ratan Tata wel iets in het idee.

'Zowat alles aan de MDI is anders dan bij een gewone wagen', zegt hij. 'Het concept heeft de mosterd gehaald in de vliegtuigindustrie. Zo gebruiken we geen staal maar aluminium voor het onderstel en polyester voor de carrosserie, wat veel lichter is. We lassen ook niet, maar kleven onderdelen aan mekaar, wat minstens zo sterk is.'

Niet alleen de wagen zelf, maar ook de manier van produceren is radicaal anders bij MDI. 'Het idee van één gigantische fabriek die naar tientallen landen exporteert, is eigenlijk krankzinnig. Je hebt gigantische logistieke kosten en het transport van al die wagens blaast tonnen CO2 in de lucht. Bij MDI is het de bedoeling dat elke regio haar eigen, kleine fabriek heeft. Zo vermijden we transportkosten en moeten we geen invoerrechten betalen.'

Peetermans wil minstens één (en waarschijnlijk twee) van die minifabriekjes optrekken in België. Tegen eind volgend jaar moeten daar jaarlijks 3.500 MDI's gebouwd worden door 150 mensen. Die zullen rechtstreeks af fabriek verkocht worden. "Het zal om verschillende modellen gaan", zegt hij.

'De motoren zijn beschikbaar als pure persluchtmotor of als hybride. Met een pure persluchtmotor krijg je een maximumsnelheid van 110km per uur en een actieradius van 200km. Zo'n auto heeft geen startmotor, geen koelradiator en als je stopt, aan een rood licht bijvoorbeeld, slaat de motor af. Wil je hogere prestaties, dan kan je een conventionele motor bijplaatsen.'

Die hulpmotor, op biodiesel of op ethanol, dient vooral om de perslucht bijkomend te verwarmen. Op die manier kan de snelheid en de actieradius flink verhoogd worden. De energiekosten zouden zowat vijfmaal lager zijn dan bij een conventionele auto, schat Peetermans.

Het voltanken van de MDI kan aan speciale tankstations (die nog opgericht moeten worden) of gebeurt thuis aan het stopcontact. De wagen heeft immers een kleine ingebouwde compressor aan boord.

Je kan de auto gewoon thuis, via het elektriciteitsnet opladen. Vergelijk dat systeem met dat van een boorhamer. Het systeem pompt de tanks onder druk. Bij pech kan een gewone garage al een heleboel mankementen repareren want buiten de motor is de wagen vrij traditioneel, met gewone remmen en banden. "Ontploffen kan de tank niet", zegt

Peetermans. "Ze is gemaakt van carbonvezel en ontworpen door het bedrijf achter Airbus. Als er een ongeval gebeurt, zal ze wel scheuren, maar dan komt alleen maar lucht vrij".

In Frankrijk rollen dit jaar de eerste testwagens van de band. België is eind 2008 aan de beurt. "We mikken eerst op de kleine stadswagen, maar zullen daarna uitbreiden tot grotere versies voor zo'n zeven personen. Maar ook een kleine bestelwagen is mogelijk".

Meer info op: www.theaircar.com