

# Geef Gas...

## AUDI CNG



TEKST: GERT VERHOEVEN

### De ideale tussenstap

Als we het hebben over alternatieve brandstoffen heeft iedereen de mond vol over elektrische auto's en de techneuten onder ons mijmeren zelfs al over het ogenblik dat ze hun tank met waterstof kunnen volgooien. Pragmatisch ingestelde klanten die over de garagevloer komen, hebben echter nood aan een oplossing die én groen, én betaalbaar maar vooral vandaag beschikbaar is. En precies daar blijkt CNG, of Compressed Natural Gas een waardig alternatief. Vandaag rijden er wereldwijd meer dan twintig miljoen voertuigen rond op aardgas. Met dit gas verwarmen we eveneens onze woningen. Aardgas is vrijwel overal ter wereld voorradig en is minder vervuilend dan benzine of diesel. België telt zo'n 4500 auto's op CNG, en diverse constructeurs zien meer toekomst in deze technologie dan in de elektrische auto. Intussen zijn er steeds meer tankstations in ons land uitgerust met een CNG-pomp. Zo zet DATS24 heel fel in op CNG.

### Beperkt(er) vermogen

CNG is niets meer of minder dan aardgas en het wordt samengeperst om het in voldoende grote hoeveelheden te kunnen meenemen in een auto en om het tanken te versnellen. Dit gas dat voornamelijk uit methaan bestaat wordt dus onder druk gebracht, tussen 200 en 300 bar en kan bij omgevingstemperatuur in gasvorm worden opgeslagen. In tegenstelling tot lpg is cng bovendien lichter dan lucht, en zodoende zijn aardgasvoertuigen ook in ondergrondse garages meer dan welkom. Om optimaal op aardgas te kunnen rijden dient

het motormanagementsysteem te worden aangepast. Reden hiertoe is omdat cng meer volume inneemt in de verbrandingskamer dan benzine waardoor de hoeveelheid lucht/brandstof kleiner is. Zonder aanpassingen daalt het vermogen met ong. 10%. Doordat CNG een hoog octaangehalte heeft, kan de compressieverhouding van de motor echter verhoogd worden. Met een rendements- en vermogensstijging tot gevolg. Bovendien kan men met drukvoeding (turbo of compressor) de verschillen tussen benzine en aardgasgebruik wegwerken.

### G-tron

Audi lanceerde enkele jaren geleden een eerste g tron model waarbij een TFSI benzine motor werd aangepast om op aardgas te draaien. Deze motorisatie werd ontwikkeld

voor de A4 op basis van de 1.4 TFSI viercilindermotor. Het systeem werd keurig geïntegreerd zodat het voor de automobilist erg gebruiksvriendelijk is. Op het dashboard zit bijvoorbeeld een





tweede brandstofmeter voor de CNG-tanks zodat autonomie en verbruik erg makkelijk te volgen zijn. Het nadeel van deze eerste CNG-versie (die ook door de andere merken van de VW-groep wordt gebruikt) is het eerder beperkte vermogen. Om detonatie

(zelfontbranding) wanneer de motor op gas draait tegen te gaan, werd de laaddruk van de turbo teruggeschroefd. Dit resulteert in zwakkere prestaties vergeleken met de benzineversies en vooral de koppelcurve ligt lager. Precies dit gebrek aan power onderin is voor vele (diesel-)rijders een gemis.

### Ook als 2.0

Die kritiek viel in Ingolstadt niet in dovemans oren en met het oog op de ontwikkeling van de nieuwe (huidige) A4 zocht Audi voor een CNG-alternatief dat ook in het grotere en zwaardere A4-koetswerk kon worden gebruikt. Deze keer vertrok men niet

van de kleine 1.4 viercilindermotor maar wel van de 2.0 TFSI, die onder andere voor de VW Golf GTI wordt gebruikt. Op benzine puurt het merk met de vier ringen afhankelijk van de versie tot 250 pk maar de CNG-versie werd terug getuned tot 170 pk. Dat zorgt niet voor vuurwerk onder de motorkap maar het is absoluut voldoende om zelfs de A4 Avant meer dan vlotte prestaties te geven. Ook bij deze grotere viercilinder werd de trekkracht gereduceerd tot 270 Nm onder invloed van een lagere turbodruk. Deze grotere motor is duidelijk de betere keuze omdat je als bestuurder nooit wordt geconfronteerd met een gebrek aan prestaties. Ook bij dit model werd

alles – naar Audi gewoonte – keurig geïntegreerd.

De constructeur verving ook de klassieke stalen gascilinders door zelf ontwikkelde exemplaren van kunststof, versterkt met glasvezel. De cilinders worden ingebouwd in de uitsparing van het reservewiel en ze zijn veel lichter in vergelijking met de stalen cilinders.

De verschillende cilinders hebben een totale inhoud van 18 kg. Door de tanks wordt de conventionele benzinetank ook gereduceerd tot 25 liter.

Omdat de wagen zowel op benzine als op CNG kan rijden, heeft hij een totale autonomie van bijna 1.000 km.





## Voordelen van CNG t.o.v. diesel of benzine

Omdat Audi deze technologie af fabriek levert, geniet de klant sterke garanties

Als klant geniet je van een aantrekkelijke fiscaliteit (geen BIV of verkeersbelasting) tot 2020. CNG-wagens zijn zuiniger, waardoor je tot 40 à 60% op de brandstofprijs kan besparen.

Het tanken op zich gaat even vlug, veel sneller dus dan het opladen van een elektrische auto. CNG veroorzaakt

minder motorslijtage, omdat er minder verbrandingsresidu's zijn. Bovendien kan een CNG-voertuig ook rijden op biogas.. Dit zorgt dus voor een extra ecologisch voordeel.

- 95 % minder uitstoot van fijne deeltjes
- 25 % minder CO2-uitstoot
- +/- 10 % goedkoper dan diesel
- +/- 30% goedkoper dan benzine

## Nadelen van CNG

De iets duurdere aanschafprijs, het nog niet al te groot aanbod van pompstations, en de redelijke 'onbekendheid' van CNG-wagens, maken dat voorlopig weining automobilisten de overstap wagen. CNG tanken aan de pomp is haast 2 maal zo duur als LPG.

Voor voertuigvloeden daarentegen (taxi's, bussen) is de interesse voor CNG wel groter.

Die voertuigen hebben namelijk geen groot distributienet nodig en kunnen tanken van een gasleiding die een aangepaste compressor heeft.





## GARAGE BUSLOT te Lokeren realiseert grootste levering voertuigen op CNG ooit!

Voor 17 werknemers van DCI IT stond onlangs een ochtend schoollopen op het programma. De 5 volgende jaren zullen ze immers allemaal op samengedrukt aardgas (CNG) rijden. De zaakvoerder van DCI, dat in Sint-Niklaas gevestigd is en gespecialiseerd is in IT (informaticatechnologie), had bij het begin van het nieuwe werkjaar een mooi cadeau voor 17 van zijn werknemers: namelijk 17 gloednieuwe auto's van D'leteren op aardgas. Vandaar dat recent in de concessie van Garage Buslot te Lokeren 17 voertuigen, waaronder 1 Audi A5 Sportback g-tron, 6 Audi A4 Avant g-tron, 7 Volkswagen Golf Variant 1.4 TGI en 3 Volkswagen Caddy 1.4 TGI op hun nieuwe eigenaars stonden te wachten.

