

De Fiat Ducato op CNG, compressed natural gas, bestaat als bestelwagen sinds 2011. Is het een kwestie van tijd tot we deze zien in campermodellen?

Het LPG-tijdperk waar rijden op aardgas als een last werd beschouwd is voorbij! Met het CNG aardgas onder druk heeft u vrije toegang tot ondergrondse parkeergarages. Door de vijf brandstoftanks onder De Fiat Ducato te plaatsen, geïntegreerd in de vloerplaat, verliest u niets van laadruimte. Bovendien zijn motors die draaien op CNG aardgas een stuk stiller en trillen ze minder. CNG, de afkorting voor compressed natural gas, is niet nieuw: het is een brandstof van puur aardgas dat onder druk is gebracht. Soms wordt CNG ook wel eens het “groen gas” genoemd.

Sinds 1997 heeft Fiat meer dan 550.000 voertuigen verkocht die uitgerust waren met CNG. Opgeteld betekent dat ervaring van meer dan 50 miljard gereden kilometers. Het is dus een understatement om te zeggen dat het groene alternatief zijn waarde heeft bewezen tegenover de conventionele brandstoffen (diesel). De Fiat bestelwagen versie L2H2 met een totaal laadvermogen van 3.5 Ton is uitgerust met een 3.0 benzine/CNG motor die 136 pk levert en een Euro norm 6B haalt.

Er zijn verschillende modellen: waaronder L3 met een wielbasis van 3.45 meter en de L4 met een wielbasis van 4.035 mm, het meest voorkomende chassis bij het gemiddelde campermodel. Maar er zijn ook nog verlengde versies (met verlengde achterbumper). Voor buscamper modellen zouden de constructeurs kunnen kiezen uit twee hoogtes: hoog dak - H2 of super hoog dak - H3). Naast het normale chassis van 3.5 ton kun je ook nog kiezen uit 4.0 ton versie. De Ducato heeft de gastanks onder de bodem, dus voor het zwaartepunt komt dit goed uit.



De Fiat Ducato op CNG, compressed natural gas, bestaat als bestelwagen sinds 2011. Is het een kwestie van tijd tot we deze zien in campermodellen?

De Fiat Ducato op CNG, compressed natural gas, bestaat als bestelwagen sinds 2011. Is het een kwestie van tijd tot we deze zien in campermodellen?



*Fiat Ducato op CNG aardgas,
compressed natural gas - Euro 6*

De Fiat Ducato op CNG is een bifuel: dit wil zeggen dat de auto zowel op aardgas als benzine kunnen rijden. Daardoor hebben ze een grotere actieradius. Je kan dus blijven rijden, zelfs wanneer je CNG-tank leeg is. Mooi meegenomen: op een nieuw voertuig op CNG (al dan niet in combinatie met benzine) betaal je in Vlaanderen nul € verkeersbelasting.

De motor start op benzine en schakelt dan automatisch over op CNG. Wanneer de CNG-tanks leeg zijn, schakelt de motor automatisch terug over op benzine (geen kans op panne door een lege tank). Het niveau van de CNG-tanks kan u bekijken op uw dashboard. En met een simpele druk op de knop kan u uw motor, zelfs al rijdend, laten overschakelen naar benzinemodus.



De Fiat Ducato op CNG, compressed natural gas, bestaat als bestelwagen sinds 2011. Is het een kwestie van tijd tot we deze zien in campermodellen?

De Fiat Ducato op CNG, compressed natural gas, bestaat als bestelwagen sinds 2011. Is het een kwestie van tijd tot we deze zien in campermodellen?



Fiat Ducato op CNG aardgas, compressed natural gas - Euro 6

Prestaties van de motor

Deze benzinemotor is een 4-cilinder turbo aandrijving met een cilinderinhoud van 2999 cm³. Het is van origine namelijk een dieselmotor, dat compleet omgebouwd werd. In het distributiesysteem zijn er 4 kleppen in elke cilinder, die worden aangedreven door 2 nokkenassen die op hun kop zijn gemonteerd. De hoofdbrandstof is CNG. De benzinetank wordt aanzien als de reservetank. De benzinetank heeft daarom een kleine capaciteit van 14,5 liter wat voldoende is om een afstand van 100 km af te leggen tot een CNG tankstation.

De gasmotor bereikt 100 kW (136 pk) in het bereik van 2750-3500 toeren per minuut en een maximumkoppel van 350 Nm beschikbaar vanaf 1500 toeren per minuut. Dergelijke parameters maken het mogelijk om een maximale snelheid van 159 km te halen en een versnelling tot 100 km per uur in 13,9 seconden te halen, dit met een 6-versnellingsbak. Het opvallende is dat het blok zich nog altijd gedraagt als een diesel. Hij houdt totaal niet van veel toeren draaien, bij 4.200 toeren per minuut komt de begrenzer reeds tussen.

Proper voor het milieu

Deze motoren garanderen een kostprijs per kilometer die 30% tot 40% lager ligt dan met



De Fiat Ducato op CNG, compressed natural gas, bestaat als bestelwagen sinds 2011. Is het een kwestie van tijd tot we deze zien in campermodellen?

diesel. Naast de lagere gebruikskosten bieden CNG-motoren ook een groter rijbereik - tot 990 km per tankbeurt voor een benzine versie met aardgas samen. Bovendien laat de schonere verbranding van aardgas niet alleen minder schadelijke stoffen achter in de lucht maar ook in uw motor. Dat betekent dus minder onderhoudskosten en een aanzienlijk langere levensduur van uw motor dan een conventionele benzine- of dieselmotor.

Tanken en het verbruik

Maar tankbeurten moeten zorgvuldig gepland worden. België telt een 118 -tal tankpunten (03/2019). De vijf gastanks samen hebben een inhoud van 220 liter, wat neerkomt op 37 kg aardgas. Dat aardgas werd vloeibaar gemaakt door het af te koelen tot een temperatuur van -162 °C. Het tanken zelf duurt vrij lang. De pomp stopt automatisch wanneer de tanks vol zijn. Voor een auto duurt het 2 à 3 minuten en voor een bestelwagen rondom 7 tot 10 minuten.

Het verbruik ligt rond 1 kg per 11,5 kilometer met een veel lagere CO2 uitstoot. Op die manier rekenend, komt de Fiat in de buurt van een bestelauto die 1 op 11 rijdt met een dieselmotor. Aardgas voor CNG-voertuigen is ook minder duur dan benzine of diesel. 1 kg CNG kost 30 tot 40% minder dan een liter diesel, en komt in de praktijk overeen met 1,3 liter diesel. Voordelig voor uw portefeuille dus ☐

CNG tankstations in België kun je vinden op

<https://www.aardgasrijder.be/cng-tankstation/cng-tankstations-belgie/>

De Fiat Ducato op CNG, compressed natural gas, bestaat als bestelwagen sinds 2011. Is het een kwestie van tijd tot we deze zien in campermodellen?



Fiat Ducato op CNG aardgas, compressed natural gas - Euro 6

Wat is het verschil tussen CNG en het vroeger LPG?

LPG (Liquified Petroleum Gas) is een mengsel van gassen die als restproducten ontstaan bij olieraffinage, terwijl CNG (Compressed Natural Gas) puur aardgas is dat onder druk is gebracht. Een kilogram CNG heeft een volume van bijna acht liter, maar het hangt af van druk en temperatuur. De tankdruk voor CNG (200 bar) is veel hoger dan die van LPG (7,5 bar). Een auto geschikt voor LPG kan dus geen CNG tanken of andersom. Het Fiat Ducato sequentieel gas injectiesysteem Meta MD1 wordt geleverd door Metatron.

Is CNG veilig om mee rond te toeren?

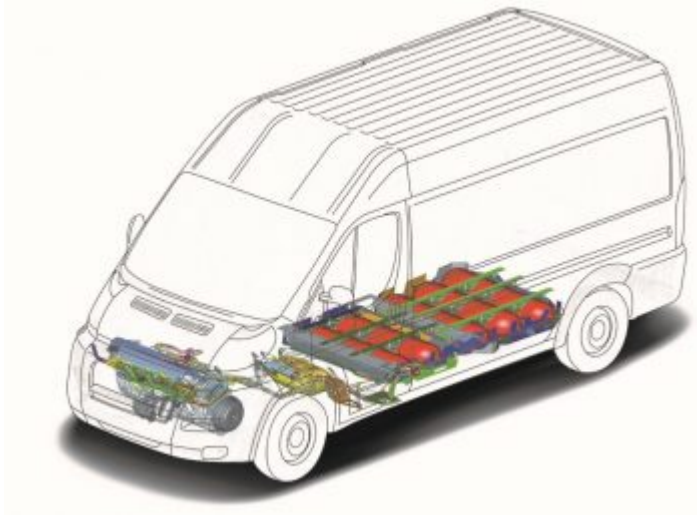
CNG-voertuigen zijn onderworpen aan de strengste veiligheidsnormen. De brandstoftanks zijn geïntegreerd in het chassis en erg sterk. Meerdere crashtests hebben hun stevigheid bewezen. Het vlammpunt van CNG voor wagens ligt veel hoger dan dat van vloeibare brandstoffen. Het ontvlamt pas bij een temperatuur van 580 °C, terwijl benzine reeds bij 220 °C ontbrandt. Daarnaast heeft aardgas een lager ontstekingsvermogen. Het ontbrandt enkel als de concentratie in de lucht zich tussen de 5 en 15% bevindt. Het risico op brand is dus lager in het geval van een gaslek dan bij het lekken van benzine!

Een Fiat Ducato op CNG en benzine biedt dus heel wat voordelen maar ook nadelen:

De Fiat Ducato op CNG, compressed natural gas, bestaat als bestelwagen sinds 2011. Is het een kwestie van tijd tot we deze zien in campermodellen?

- de auto in de Natural Power versie is bijna 400 kg zwaarder dan de vergelijkbare diesel versie.
- het vermogen van de benzinemotor is beperkt tot 100 pk met een maximale snelheid van 90 km per uur.
- duurder in aanschaf

De Fiat Ducato op CNG, compressed natural gas, bestaat als bestelwagen sinds 2011. Is het een kwestie van tijd tot we deze zien in campermodellen?



Fiat Ducato op CNG aardgas, compressed natural gas - Euro 6 met zware ingebouwde brandstoftanks

Het verlies aan netto laadvermogen door de zware (beveiligde) brandstoftanks is voor de camperconstructeur een probleem. Om dit compenseren moet je wel de 4 ton versie kiezen met rijbewijs C. Wellicht is dit de reden waarom de Ducato op CNG nog niet is doorgebroken. Het is wachten op de camperfabrikanten totdat ze dit model (kunnen) gebruiken voor hun nieuwere populaire campermodellen tot 3.5 ton geschikt voor een B-rijbewijs.