

Samochód marzeń

Tym razem zaczniemy trochę inaczej, a mianowicie od marzeń, ponieważ wiele osób marzy o nowym samochodzie. Najczęściej na fantazjach, czym chcielibyśmy jeździć, kończy się nasza zabawa, ponieważ pojawiają się realne przeciwności.

tekst ■ ■ ■

JACEK CIECHANOWSKI

Najistotniejszymi z nich zazwyczaj są pieniądze, na początku wartość pojazdu, później ciągle rosnące ceny paliwa i tak czar pryska, a my zostajemy z niczym. A co by było, gdybyśmy mogli dostać samochód za darmo, a może nawet zacząć na nim zarabiać? Brzmi to jak tani chwyt reklamowy, aczkolwiek pomijając małe niedogodności, jest to możliwe i w tym artykule pokażemy, jak można to zrobić.

Stała dynamika

Odpowiedzią na ten zagadkowy wstęp jest testowany przez nas Mercedes Sprinter NGT (Natural Gas Technology). Już od kilkunastu lat w ofercie Mercedesa mamy możliwość kupienia samochodów dostawczych napędzanych sprężonym gazem ziemnym (CNG). Obecnie na rynku dostępna jest II generacja Mercedesa Sprintera, w której zamontowana jest fabryczna instalacja do zasilania metanem. W nasze ręce trafił Mercedes Sprinter 316 NGT Furgon 3665 mm – nowością w tym modelu jest nie tylko zasilanie gazowe, ale również sam silnik. Zastosowano w nim

benzynową, czterocylindrową jednostkę o pojemności 1796 cm³, którą przejęto z samochodów osobowych marki Mercedes. Jednostka ta, zasilana gazem CNG, bardzo dobrze sprawdzała się już w Mercedesach klasy E. Aby zadbać o odpowiednią dynamikę, silnik został wyposażony w mechaniczny kompresor, dzięki czemu osiąga moc 115 kW (156 KM) przy 5000 obr./min oraz maksymalny moment obrotowy 240 Nm w zakresie 3000-4000 obr./min. Trzeba przyznać, że w tym przypadku zapewnienia producenta o takiej samej wartości zarówno przy benzynie, jak i gazie wydają się faktem, ponieważ podczas jazdy nie odczuliśmy żadnej różnicy po przełączeniu wyżej wymienionych trybów. Po uruchomieniu silnik standardowo pracuje w trybie benzyny, aby po kilkunastu lub kilkudziesięciu sekundach przełączyć się na zasilanie gazem. Oczywiście podczas jazdy mamy możliwość wybrania, na jakim paliwie chcemy się poruszać – służy do tego przycisk umieszczony po prawej stronie od kierownicy. O trybie zasilania, na jakim obecnie jesteśmy, informuje nas



Phill P30 –
kompresor o niskiej wydajności 1,5 m³/1 h przy napięciu sieciowym 230 V 50 Hz

Ten kompresor jest przeznaczony dla odbiorców indywidualnych i w jednym cyklu tankowania przez okres 14 godzin jest w stanie sprężyć 21 m³ gazu do butli zainstalowanych na pojeździe.

To wystarczająca ilość gazu, aby pokonać Oplem Zafira dystans 300 km.

Kompresor ten wyposażony jest w bezpieczne szybkozłączce, które rozepnie bezpieczne pojazd i kompresor na wypadek odjazdu samochodu z miejsca tankowania. Posiada wskaźnik zatankowania pojazdu i przeprowadza w chwili rozruchu test szczelności instalacji oraz podłączenia z pojazdem. Podczas tankowania jest przeprowadzany również – wielokrotnie – test wzrostu ciśnienia. Brak wzrostu ciśnienia lub jego spadek wskazuje na nieszczelność instalacji i powoduje automatyczne wyłączenie kompresora.

Jest on produkowany w dwóch wersjach:

Model P30 – do montażu wewnętrznego – wewnątrz pomieszczeń zamkniętych (np. warsztat), ma wewnętrzny wiatrak, czujnik przepływu powietrza, czujnik gazu oraz wewnętrzny osuszacz gazu (z funkcją rekultywacji). Kompresor ten poza sprawdzaniem szczelności instalacji i podłączenia z pojazdem za pomocą czujników wykrywa również nawet śladowe ilości gazu ziemnego znajdującego się w okolicy kompresora. Wykrywa również nieszczelności w instalacji pojazdu – wówczas oczywiście wyłącza się, wstrzymując pracę.

Model P30 smart – do montażu zewnętrznego – bez wyposażenia dodatkowego, tj. czujnika przepływu powietrza wewnątrz obudowy, czujnika gazu oraz osuszacza. Podobny jest do wersji opisanej wyżej, jednak kompresor ten nie sprawdza zawartości powietrza w swojej okolicy ze względu na bezzasadność takich działań w korelacji z charakterystyką samego gazu ziemnego.



dioda przy przełączniku, która jest aktywna przy używaniu gazu ziemnego. Natomiast dane dotyczące aktualnego poziomu paliwa możemy odczytać z wyświetlacza pomiędzy zegarami.

Jak to za darmo?

O jakości samochodów Mercedes przekonamy raczej nie musimy, dlatego

skupimy się teraz na wynikach i obliczeniach mówiących, dlaczego testowany przez nas model można nazwać darmowym. W salonie MB Poznań w Komornikach koło Poznania otrzymaliśmy dokładną ofertę dotyczącą kosztów zakupu testowanego przez nas Sprintera oraz wdrożenia CNG. Jego finalna cena zakupu wynosi 121 314 zł netto. Dlaczego w ta-





Small Q – FMQ 2.5 – kompresor o średniej wydajności 3,5 m³/1 h przy napięciu sieciowym 230V 50 Hz

Przy 14-godzinym okresie tankowania kompresor ten może zasilić pojazd (pojazdy) do niego podłączone w blisko 50 Nm³ CNG. Ilość ta wystarcza na zatankowanie jednego pojazdu dostawczego lub dwóch pojazdów osobowych do pełna.

Kompresor przeznaczony dla odbiorców indywidualnych, jak i podmiotów gospodarczych. Przeznaczony wyłącznie do instalacji zewnętrznej; może tankować dwa pojazdy równocześnie (przy proporcjonalnym spadku wydajności kompresji na poszczególne pojazdy: dwa pojazdy – 3,5 m³/1 h). Kompresor ten również wyposażony jest w złącze bezpieczeństwa na wypadek odjazdu samochodu z miejsca tankowania. Czujniki ciśnieniowe odpowiadają za bezpieczeństwo, jak w modelu P30.

Kompresor ten jest idealnym rozwiązaniem dla flot składających się z np. dwóch pojazdów dostawczych. Przy założeniu wydatkowania 12 m³ CNG na 100 km przez każdy z pojazdów łączne zapotrzebowanie dwóch samochodów dostawczych pokonujących dziennie do 200 km wynosi 48 m³. Wówczas obydwa pojazdy podłącza się do kompresora na noc i baki obydwóch po 14-godzinym czasie tankowania zostają uzupełnione w potrzebne paliwo.

FMQ 2.5 z powodzeniem obsługuje również flotę np. trzech pojazdów osobowych przedstawicieli handlowych pokonujących dziennie dystans 200 km. Wówczas stosuje się taki harmonogram tankowań, w którym każdy z pojazdów tankowany jest w osobnym czasie.



cedes daje nam gwarancję na 240 tysięcy km, dlatego kalkulując dalej: do przebiegu, który objęty jest gwarancją, przy dieslu na paliwo wydamy 150 480 zł, a z zasilaniem metanem 79 200 zł. Jak widać, mieszcząc się w wyżej wymienionym przedziale, możemy zaoszczędzić 71 280 zł. Na szczęście samochody to nie telewizory, które po wygaśnięciu gwarancji lubią odmawiać posłuszeństwa, dlatego jako średnią (choć wyniki zazwyczaj potrafią być o wiele wyższe) przyjmijmy dystans 400 000 km. W takim przypadku diesel będzie nas kosztować 250 800 zł, a gaz ziemny 132 000 zł, czyli zaoszczędzimy 118 800 zł. Co za tym idzie koszt zakupu minus zyski z oszczędności dają nam kwotę 2514 zł. Czyż to nie jest wynik, o którym można powiedzieć, że samochód dostajemy za darmo? Oczywiście jest to długoterminowa inwestycja, aczkolwiek przy obecnej tendencji rynkowej do ciągłego wzrostu cen paliw jest to jedna

kim razie jest on za darmo? W naszym teście średnie spalanie Sprintera NGT w cyklu mieszanym było na poziomie 11 m³ gazu ziemnego, podobne samochody tej klasy zazwyczaj wyposażone są w silnik Diesla o większej pojemności, dlatego możemy teoretycznie przyjąć, że spalanie w takich samochodach będzie na zbliżonym poziomie, czyli 11 litrów ropy. Przy-

gotowując prostą kalkulację obliczamy, że na przejechanie 100 km samochodem z jednostką napędzaną dieslem musimy wydać 11 × 5,7 zł (średnia cena) co daje nam kwotę 62,7 zł. W przypadku napędu gazem ziemnym zapłacimy 11 × 3 zł, czyli jedyne 33 zł. Już na pierwszy rzut oka widać znaczące różnice, aczkolwiek samochodu nie kupujemy na jedną trasę, a Mer-



Fot. K. Bukowski

z niewielu lokat, która daje gwarantowane zyski na tak wysokim poziomie. Przy wyliczeniu ceny gazu na poziomie 2 zł za m³ możemy uznać, że Mercedes zwróci nam się całkowicie.

Idealne rozwiązanie

Dlaczego i dla kogo jest przeznaczony Mercedes Sprinter NGT? Odpowiedź na pierwsze pytanie jest dość prosta – bo się opłaca. A dla kogo, to już bardziej złożona kwestia i tutaj pojawia się jedyna niedogodność związana z użytkowaniem samochodu napędzanego metanem. Niestety w chwili obecnej w naszym kraju mamy zaledwie 30 stacji oferujących to paliwo. Fakt faktem, są one dość rozsądnie rozmieszczone na naszej mapie, lecz mimo wszystko odległości pomiędzy nimi są zdecydowanie za duże i nieraz będziemy musieli wspomóc się zasilaniem benzynowym. Tak więc dla kogo jest Sprinter NGT?



Big Q – FMQ 10 – kompresor o dużej wydajności 14 m³/1 h przy napięciu sieciowym 230 V 50 Hz

Kompresor wyłącznie do zastosowań dla podmiotów gospodarczych. Może on tankować dowolną liczbę pojazdów bądź też zasilac wiązki magazynujące; wszystko, co sprężone z tym kompresorem – mówiąc potocznie – szyje się na miarę, dostosowuje do zapotrzebowań klienta i danych zastosowań.

Do kompresorów sprzedawanych przez nas proponujemy klientowi zawsze osuszacz gazu ziemnego, który w przypadku Phill P30 smart i Small Q oznacza wydatek dodatkowych 600 euro. W przypadku FMQ 10 to koszt 1900 euro. Osuszacz zapewni wyższą jakość paliwa i lepsze funkcjonowanie kompresora. Wszędzie tam, gdzie zachodzi zmiana ciśnienia, zachodzi też zmiana temperatury. Zmiany temperatury w okolicy 0°C powodują zamarzanie wody znajdującej się w układzie. To może zmniejszyć przepustowość kompresora, co z kolei może powodować przemarzanie dyszy tankującej w styku z gniazdem zainstalowanym w pojeździe i brak możliwości rozłączenia pojazdu z kompresorem.

Przed wszystkim dla osób lub firm, które mają w swojej okolicy stacje CNG. Jest to idealne rozwiązanie dla firm kurierskich i transportowych, do przewozu osób czy po prostu używania jako samochodu dostawczego i jedyną zalecaną umiejętnością dla posiadaczy instalacji na gaz ziemny jest planowanie. Gdy dobrze zaplanujemy trasę podróży, to jesteśmy w stanie uniknąć wydawania dodatkowych pieniędzy, a przy oszczędnościach na takim pułapie warto nawet trzy razy w tygodniu podjechać kawałek dalej na stację CNG. Choć jeszcze na razie świadomość korzyści płynących z użytkowania gazu ziemnego w Polsce jest mała, to już w najbliższym czasie będzie się to zmieniać, choćby za sprawą Unii Europejskiej, której zalecenia w sprawie zwiększania udziału gazu ziemnego są bardzo szeroko rozwinięte, dlatego możemy mieć pewność, że CNG będzie nam często towarzyszyć.

Własna stacja paliw

Oczywiście na każdy problem są również konkretne rozwiązania. Jeśli mamy większą flotę samochodów bądź chcemy tankować auto we własnym garażu, to możemy dzięki firmie KompresorCNG.pl zainwestować w przydomowy kompresor

CNG. To rozwiązanie pozwala tankować samochód po dwa złote brutto. Jednym z bardziej charakterystycznych urządzeń tego typu jest FuelMaker model FMQ-2,5. Wykonany jest w obudowie chroniącej przed wpływami atmosferycznymi umożliwiającej pracę w zakresie temperatury od -40 do +45°C. Jego waga wynosi ok. 66 kg. Umożliwia zwiększenie ciśnienia gazu z przydomowego przyłącza z wartości 1,7 kPa do 20,7 MPa. Napięcie zasilania to standardowe 230 V. Taka sprężarka uzyskuje wydajność ok. 3,5 Nm³ CNG na godzinę, co pozwala na pełne zatankowanie gazem zbiorników samochodu osobowego w czasie kilkunastu godzin postoj. Wszelkie dane dotyczące cen są indywidualnie kreowane w zależności od potrzeb klienta, aczkolwiek śmiało można powiedzieć, że jest to wydatek, który zwraca się już po pół roku. Podsumowując, jeśli szukamy oszczędności, a zarazem marzymy o czymś nowym, to MB Poznań ma dla nas nowego Mercedesa Sprintera NGT, który sam na siebie zapracuje. Zaczęliśmy artykuł zagadkowo, a jak widać, kończymy bajkowo, bo okazuje się, że nadal istnieją na tym świecie marzenia, które są na wyciągnięcie ręki.

