

Czysto i cicho

Silnik gazowy niemal nie emituje cząstek stałych i to jest podstawowa zaleta w porównaniu z dieslami. Nie ma potrzeby stosowania filtra cząstek stałych, więc odpadają wszelkie kłopoty eksploatacyjne, jakie sprawia DPF. Mając pojazd zasilany gazem, zapominamy o EGR, SCR, AdBlue i DPF, a mamy pewność, że z dużym zapasem spełnia on wymagania Euro VI i tak będzie przez długie lata eksploatacji. Do tego, silnik gazowy pracuje ciszej niż diesel o podobnej wielkości: mając zapłon iskrowy, nie wymaga wysokich ciśnień sprężania ani wtrysku bezładnego paliwa. W istocie pracuje nawet ciszej niż silnik benzynowy, co wynika z wolniejszego przebiegu spalania metanu. Różnicę w poziomie hałasu (ok. 3 dB, czyli dla ucha wydaje się on o ok. 20% cichszy).

W związku z tym cechom gaz ziemny jest idealnym paliwem dla pojazdów używanych

wa jest mieszanina z powietrzem o bardzo wąskim zakresie stężenia, taka może powstać w zamkniętej przestrzeni kopalni, ale w dobrze wentylowanym garażu raczej nie.

Szersze stosowanie gazu naturalnego ma także znaczenie dla gospodarki. Paliwa ropopochodne uzależniają od dostawców surowca, którymi są głównie kraje lubiące wykorzystywać tę pozycję do celów politycznych. Źródło gazu jest więc, łatwiej znaleźć bardziej stabilne źródła dostaw i tym samym zapewnić dywersyfikację sprowadzanych paliw lub częściową niezależność od importu. Taka sytuacja ma miejsce m.in. w Polsce, która wydobywa wprawdzie niewiele gazu, ale autobusy na południu kraju jeżdżą „na swoim”.

Niestety, gaz ziemny ma także wadę: niską zawartość energetyczną w przeliczeniu na jednostkę objętości. Wymaga sprężenia do 200 barów, by dało się zmagazynować w pojeździe zapas zapewniający

takie przedsięwzięcie jest kosztowne. Alternatywę stanowi stacja LNG z regazyfikacją, czyli możliwością tankowania CNG uzyskanego z LNG.

Wyższa jest także cena pojazdów gazowych, co wynika z krótkoseryjnej produkcji i technicznych wymagań względem instalacji zasilania. Biorąc te czynniki pod rozwagę, trzeba skalkulować, czy i po jakim przebiegu większy wydatek zwróci się dzięki tańszemu paliwu, wyższym stawkom za usługi lub przyciągnięciu klientów, którzy są skory współpracować z firmami dysponującymi transportem niskoemisyjnym. Nie zawsze jest to możliwe i dlatego Iveco wprowadziło kompleksowy program, w którym proponuje pojazdy zoptymalizowane do wybranych zadań, wsparcie poradami przed rozpoczęciem eksploatacji i niezawodny serwis.

Gazowy bestseller

Otwierający program model Iveco Daily Natural Power może mieć tylko jeden silnik 3-litrowy o mocy 100 kW (136 KM) i momencie obrotowym 350 Nm dostępnym od 1.500 obr./min. Biorąc jako podstawę do jego konstrukcji silnik wysokoprężny o takiej samej pojemności skokowej i gruntownie modyfikując go pod kątem spalania gazu, uzyskano parametry nieodlegające od tych, jakie mają diesle w Daily. Zapłon iskrowy wprowadza pewne ograniczenia co do wydajności, za to czystość spalin jest bezkonkurencyjna: o 76% mniej cząstek stałych, 12% mniej NO_x, 3% mniej CO₂ w porównaniu z 150-konnym dieslem z wszelkimi katalizatorami i filtrami. Jest też o nawet 4 dB cichszy.

Iveco proponuje do Daily NP skrzynię automatyczną Hi-Matic. Dzięki ośmiu przełożeniom i szybkiej zmianie biegów samochód zawsze pracuje w optymalnym zakresie prędkości obrotowych, co skutkuje dalszym obniżeniem zużycia paliwa.

Daily Natural Power wozi butle gazowe zamontowane po obu stronach ramy i między jej podłużnicami, poniżej ich poziomu, więc nie wpływają one ani na pojemność ładunkową furgonów, ani wysokość czy długość zabudowy podwozi. Liczba butli zależy od rozstawu osi i skorzystania z opcji dodatkowych zbiorników montowanych na tylnym zwisie; zapas przewożonego gazu wynosi w związku z tym od 168 do 302 l. Zasięg jest określany na od 200 do 400 km, użytkownik może dopasować pojemność butli do swojego trybu eksploatacji. Oczywiście wpływa to także na ładowność. Gazowy Daily może (poza wersją 7-tonową) mieć także 14-litrowy zbiornik benzyny, przełączając się automatycznie na to zasilanie po wy-



Nowy silnik Iveco Cursor 13 NP zaprojektowano z myślą o długodystansowym transporcie, ale można go również zamówić do Stralisy X-Way – wersji przystosowanej do transportu budowlanego lub komunalnego (np. przewóz odpadów ze stacji przeładunkowej do sortowni). Usprawniony proces spalania zapewnia możliwie najniższe zużycie paliwa na długich trasach. Wtryskiwacz gazu o dużej przepustowości, szynę paliwową, tłoki i turbosprężarkę zaprojektowano w sposób umożliwiający uzyskanie wysokiej mocy i momentu obrotowego.

w miastach: dystrybucyjnych, komunalnych, autobusach komunikacji publicznej. Nie emituje sadzy, nie grozi włączeniem regeneracji filtra i dmuchnięciem gorącymi spalinami na przechodniów. Mniejszy hałas jest zaletą szczególnie istotną w śmieciarkach, zatrzymujących się przy punktach odbioru odpadów i pracujących tam na biegu jałowym. Poza mniejszą uciążliwość dla mieszkańców, pojazdy gazowe są także bardziej przyjazne dla swojej obsługi.

Gaz jest bardzo bezpiecznym paliwem. Metan, w odróżnieniu od gazów wchodzących w skład LPG, w razie powstania nieszczelności natychmiast się ulatnia. Wybucho-

sensowny zasięg. Pod tym pojęciem przyjęto się rozumieć ok. 300 km w każdych warunkach eksploatacji, co znowu dobrze pasuje do pojazdów komunalnych i autobusów miejskich. W obu przypadkach całodzienna praca kończy się zjechaniem do bazy, gdzie można je zatankować, co stanowi drugi problem z paliwem gazowym: trzeba go doprowadzić do miejsca tankowania i tam sprężyć. Położenie stacji CNG zależy nie od potrzeb użytkowników, tylko od bliskości rurociągu i przyłącza gazowego oraz gotowości do zainwestowania w sprężarkę, a najlepiej także magazyn sprężonego gazu. Ponieważ mowa o dużych ciśnieniach,