

# Alternatywnie

## na GasShow 2015

Katarzyna Biskupska

*Międzynarodowe Targi GasShow to największe w Europie Środkowej wydarzenie w branży paliw alternatywnych. Tegoroczna edycja odbyła się w dniach 5–6 marca i zgromadziła ponad 130 krajowych i zagranicznych wystawców zajmujących się paliwami gazowymi.*

**S**toiska wystawowe rozstawione w warszawskiej hali Expo XXI odwiedziło ponad 7000 gości zainteresowanych nowinkami branży CNG, LNG i LPG oraz pojazdami zasilanymi paliwami gazowymi. Na specjalnej ekspozycji ulokowanej przed gmachem hali targów GasShow 2015 pokazano samochody osobowe na LPG oraz pojazdy użytkowe z fabryczną instalacją CNG i LNG (Iveco, Fiat, Solaris). Zwiedzający mogli dodatkowo poznać zalety eksploatacji tych samochodów na specjalnym stanowisku Strefa Metanu, przygotowanym przez portal [cng.auto.pl](http://cng.auto.pl) promujący niskoemisyjny transport zasilany gazem ziemnym. Stanowisko to było doskonałym miejscem do poszerzenia wiedzy nt. perspektyw wykorzystania sprężonego gazu ziemnego do zasilania pojazdów w Polsce, możliwości,



W ofercie włoskiego producenta dostępne są trzy modele zasilane CNG, a mianowicie Fiat Panda Van, Fiorino i Doblò. Jak się okazuje, mimo taniejącej na świecie ropy naftowej wciąż na tankowaniu sprężonego gazu ziemnego CNG można zaoszczędzić nawet 40% kosztów w stosunku do oleju napędowego



Systemy zasilania paliwami alternatywnymi znajdują się w ofercie coraz większej liczby producentów. Przed gmachem hali targów zaprezentowano pojazdy użytkowe zasilane gazem ziemnym. Kolejna edycja targów GasShow już za rok w marcu

jakie daje infrastruktura tankowania CNG i LNG, aktualnej sytuacji prawnej tej branży w naszym kraju oraz spotkania z producentami pojazdów i technologii gazowych. Aktualni i przyszli użytkownicy pojazdów zasilanych gazem ziemnym dyskutowali o bieżących problemach branży z ekspertami portalu oraz przedstawicielami instytucji naukowo-badawczych. Wartością dodaną była



### Gaz ziemny CNG (Compressed Natural Gas)

Jest oszczędnym i ekologicznym rozwiązaniem problemów transportowych. Zasilanie gazem pozwala zaoszczędzić ok. 40% kosztów paliwa w porównaniu z pojazdem spalającym olej napędowy, a silnik zasilany gazem ziemnym wywiera najmniejszy wpływ na środowisko spośród wszystkich silników wewnętrznego spalania (całkowity brak emisji siarki, węglowodorów i cząstek stałych oraz niska emisja CO<sub>2</sub>). Gaz ziemny jest paliwem bezpiecznym: temperatura samozapłonu jest dwukrotnie wyższa niż oleju napędowego czy benzyny. Zbiorniki są testowane na ciśnieniu dwukrotnie większe niż robocze, a w przypadku wycieku rzadszy od powietrza gaz ulatnia się szybko do atmosfery i nie zalega w zagłębieniach terenu. Oprócz tego silniki zasilane gazem ziemnym są ciche (ok. 5 dB mniej niż taki sam silnik zasilany olejem napędowym) oraz mogą parkować w garażach podziemnych, na pokładzie promów, a przede wszystkim (dzięki bardzo niskim emisjom) poruszać się w ekologicznych strefach ograniczonego ruchu.

Iveco Stralis Natural Power zasilany skroplonym gazem ziemnym LNG, z zasięgiem wynoszącym do 750 km, jest obecnie bezkonkurencyjny. Obecnie po Europie jeździ 214 samochodów Stralis LNG, w ubiegłym roku włoski Lidl złożył zamówienie na 50 takich pojazdów. Koszt zakupu ciągnika siodłowego Stralis LNG jest wyższy o ok. 40 tys. euro. W okresie 5-letniej eksploatacji, przy założeniu przebiegów rocznych na poziomie 120 tys. km, koszty serwisowania będą większe o ok. 5 tys. euro w porównaniu z samochodem z typowym silnikiem wysokoprężnym spalającym olej napędowy. Jednak ostatecznie na paliwie można zaoszczędzić ok. 57 700 euro (przy założeniu poziomu cen: 1,04 euro/dm<sup>3</sup> ON oraz 0,8 euro/kg LNG). Ponadto nie jest konieczne stosowanie AdBlue, dlatego oszczędności wynoszą ok. 4600 euro. Ostatecznie w 5-letnim okresie eksploatacji użytkownik pomimo wyższej ceny zakupu pojazdu zaoszczędzi ok. 17 300 euro



Spółka Cryogas M&T Poland zaprezentowała cysternę kriogeniczną przeznaczoną do transportu gazu skroplonego LNG, wykonaną przez firmę Chart. W głównym zbiorniku kriogenicznym o pojemności 50 m<sup>3</sup> przewożony jest skroplony gaz w temp. ok. -140°C. Pod zbiornikiem znajdują się parownice wykorzystywane do podbiccia ciśnienia, aby móc przetankować zawartość tego zbiornika do zbiornika stacjonarnego, znajdującego się na stacji tankowania



- Warto też wspomnieć, że pierwszego dnia targów odbyła się międzynarodowa konferencja tematyczna z udziałem ekspertów i producentów gazowych układów zasilania i ich komponentów. Konferencja i zorganizowane w jej ramach prezentacje oraz panele dyskusyjne traktowały o sytuacji na polskim i światowym rynku LPG, ogólnych jego tendencjach, a także o jasnych i ciemnych stronach branży w skali globalnej.



W ofercie firmy Elpigaz jest m.in. zbiornik LC o pojemności 250 l do montażu poziomego, przeznaczony do ciężarówek, autobusów, maszyn budowlanych i rolniczych. To największy z produkowanych obecnie na świecie toroidalny zbiornik LPG, przeznaczony do zastosowań motoryzacyjnych

### Gaz skroplony LNG (Liquefied Natural Gas)

To gaz ziemny wysokometanowy, zamieniony w postać płynną dla łatwiejszego transportu i magazynowania w miejscach znajdujących się poza zasięgiem tradycyjnych sieci gazowych. W fabryce gaz ziemny oczyszczany jest m.in. z dwutlenku węgla i wilgoci, a następnie schładzany i w efekcie tego skraplany. LNG to związek bezpieczny, nie wybuchy, a odparowuje i rozcieńcza się w powietrzu. Transportowany jest w temp.  $-130^{\circ}\text{C}$  i pod ciśnieniem ok. 6–7 bar.

## Nagrodzeni

Podczas targów GasShow już tradycyjnie wręczono nagrody INPRO 2015, których zdobywcami zostali producenci najlepszych z prezentowanych na wystawie produktów i usług. Nagrody przyznano w pięciu kategoriach: samochodowe instalacje gazowe, dodatki do paliw, oferta dla stacji paliw, technolo-



Kompresor przydomowy do tankowania CNG firmy ASF można było obejrzeć na stanowisku Strefa Metanu. Dzięki temu rozwiązaniu możliwe jest tankowanie flot pojazdów bez dostępu do publicznych stacji CNG



Swoją premierę na targach miało nowe Daily CNG Natural Power – pojazd bez tankowania może przejechać do 400 km. Iveco dostarczyło już ponad 14 tys. pojazdów zasilanych metanem. O wzroście zainteresowania tego typu rozwiązaniami może świadczyć to, że w 2013 r. sprzedano 2052 samochody ciężarowe Iveco CNG/LNG – o 43% więcej niż rok wcześniej

gie CNG i wyjątkowe stoisko targowe. Warte podkreślenia – ze względu na charakter naszego pisma – jest nagroda w kategorii technologii CNG, która przypadła firmie Iveco za pojazdy zasilane gazem ziemnym CNG i LNG.

Cała gama pojazdów tego producenta spełnia wymagania EEV (Environmentally-friendly Enhanced Vehicle), emisje

### Jarosław Patyk,

wiceprezes zarządu  
Cryogas MGT Poland SA

Wybór skroplonego gazu ziemnego do zasilania pojazdów to oszczędności w wydatkach na paliwo na poziomie co najmniej 25–30% względem oleju napędowego. Dodatkowo auto na LNG ma dużo prostszy układ oczyszczania spalin. Zostało wyeliminowane stosowanie dodatku Ad-Blue, a katalizator jest dużo lżejszy i prostszy w eksploatacji. Przekłada się to na niższe koszty eksploatacji pojazdu. W zależności od pokonywanych dystansów już po 3 latach nastąpi zwrot inwestycji w zasilanie LNG. Dodatkowe korzyści to niższa emisja spalin oraz redukcja hałasu.



modelem zasilanym gazem ziemnym jest Eurocargo CNG, zaprojektowany do celów komunalnych lub dystrybucji miejskiej. Najmocniejsze natomiast z całej gamy pojazdów zasilanych gazem są Iveco Stralis CNG i Iveco Stralis LNG.

## Edycja 2015

Targi GasShow to bez wątpienia największa środkowoeuropejska impreza targowa branży gazowej, ciesząca się ogrom-

nym zainteresowaniem zwiedzających, zwłaszcza obcokrajowców, nie tylko związanych z branżą autogazu, ale też indywidualnych użytkowników. Zwiedzający pytali o szczegóły dotyczące montażu instalacji gazowych oraz eksploatacji samochodów napędzanych paliwami gazowymi. Wystawcy, którzy prezentowali swoje produkty na targach, to producenci komponentów (układów gazowych, gazodielnic, zbiorników, sprzężarek) o międzynarodowym zasięgu.

oferujących dostawę samego surowca, a także producentów pojazdów użytkowych na skroplony metan. Jak informują specjaliści z branży, bolączką zasilania LNG jest ograniczony dostęp do infrastruktury tankowania i w przeciwieństwie do takich państw, jak Holandia czy Wielka Brytania, firmy transportowe w Polsce nie mogą liczyć na ulgi w opłatach drogowych czy też dostęp do stref o ograniczonym ruchu w centrach miast (m.in. ze względu na niższą emisję



**Bartłomiej Kamiński,**  
[portal.cng.auto.pl](http://portal.cng.auto.pl)

CNG jest paliwem ekologicznym. W wyniku jego spalania wytwarza się tylko woda i dwutlenek węgla. Spalanie CNG nie zanieczyszcza środowiska. Co więcej, paliwo to nie zanieczyszcza i nie uszkadza wtrysków w pojazdach z tego typu instalacją. Niestety dziś nie możemy swobodnie poruszać się po całej Polsce, bo mamy wciąż za mało stacji do tankowania CNG. Paliwo to jest idealne dla firm, które jeżdżą na określonych trasach. CNG jest opłacalnym rozwiązaniem na przykład dla firm komunalnych: w autobusach komunikacji miejskiej czy pojazdach przystosowanych do wywozu nieczystości.

Tuż obok centrum wystawienniczego Expo XXI, gdzie odbywały się targi, swoje pojazdy CNG tankowali kierowcy MPO Warszawa. Pojazdy te to część kontraktu składającego się z 29 śmieciarek dostarczanych przez Scanię Polska od 2013 r. Zamówione śmieciarki Ekocel na podwoziu Scania P270 napędzane są 270-konnymi silnikami zasilanymi gazem CNG

W tym roku dało się zauważyć mniejszą liczbę wystawców prezentujących rozwiązania dla pojazdów użytkowych. Mimo to mocną grupę tworzyły firmy z sektora gazu ziemnego – zarówno w formie sprężonej CNG, jak i skroplonej LNG. Szczególnie w przypadku LNG zauważalne jest większe zainteresowanie, m.in. dlatego, że surowiec ten może być bez problemu dostarczany w dowolne miejsce, nie wymaga zaangażowania sieciowego, nie ogranicza go przepustowość. Aktualnie na rynku coraz więcej jest firm prezentujących rozwiązania do przechowywania i tankowania tego paliwa oraz

MZA Warszawa może pochwalić się wprowadzeniem do eksploatacji autobusów marki Solbus zasilanych LNG

spalin i hałasu). Brakuje też rządowej koncepcji budowy sieci stacji tankowania LNG w Polsce. Rozwojowi zastosowań motoryzacyjnych LNG ma pomóc wprowadzona Dyrektywa Unii Europejskiej „Czysta energia dla transportu”, nakładająca na państwa członkowskie obowiązek rozwoju infrastruktury tankowania paliw alternatywnych. Część państw Unii Europejskiej tworzy też program Blue Corridors, w ramach którego mają powstać specjalne korytarze transportowe dla ciężarówek zasilanych LNG. Polska w tym programie na razie nie uczestniczy, jednak jest szansa, że do 2025 r. korytarze te zostaną utworzone już na całym terytorium UE.

Zdjęcia: © K. Biskupska