



Ciężarówki z napędem gazowym

- część rozwiązania czy problemu?

Gaz **kopalny** jest nadal błędnie postrzegany jako paliwo alternatywne, niskoemisyjne, czystsze od węgla i ropy. W ostatniej dekadzie **MIT** o przydatności gazu jako **paliwa przejściowego** szybko zyskiwał na znaczeniu. Rosły też inwestycje w transporcie w gazową infrastrukturę i pojazdy.

W 2019 roku w Polsce zarejestrowano tylko kilkanaście nowych pojazdów powyżej 3,5 t zasilanych gazem, w 2020 liczba nowych ciężarówek gazowych wzrosła do ponad 600, a w 2021 sięgnęła już 1346, a licząc z używanymi pojazdami, jest ich ponad 1400. Natomiast pierwsze półrocze 2022 przyniosło spadek rejestracji do 330 pojazdów¹. Zdecydowanie mniej, ale czy nadal nie za dużo?

Polska importuje około ¾ zużywanego gazu. Atak Rosji na Ukrainę, decyzje większości państw UE o zakończeniu importu gazu z Rosji i gwałtowny wzrost cen tego paliwa pokazują, że wybór gazu nie zapewnia stabilności i niskich kosztów. Szybkie ograniczenie zapotrzebowania na gaz zwiększyłoby bezpieczeństwo i suwerenność energetyczną państwa.

Część korzystających z gazu podmiotów zaczęła już szukać alternatywnych paliw i źródeł energii, jednak część chce zmienić tylko miejsce pozyskania surowca, sprowadzać go z innych krajów. Nadal pokutuje też przekonanie, że gaz może być częścią rozwiązania dla kryzysu klimatycznego i poprawiać jakość powietrza. Nic bardziej mylnego.

CZY INWESTOWANIE W GAZOWY TRANSPORT CIĘŻAROWY ORAZ INFRASTRUKTURĘ MA JESZCZE SENS?

Przed podjęciem decyzji o inwestycji w pojazdy i infrastrukturę gazową warto wziąć pod uwagę kilka faktów:



Zamieniając pojazdy z silnikiem Diesla na gazowe zmieniamy jedno **paliwo kopalne** na drugie. Naukowcy nie mają wątpliwości, że konieczne jest odejście od wszystkich takich paliw, także od gazu.



Nie mamy czasu na przejściowe rozwiązania. Nasz budżet węglowy jest już po prostu zbyt mały, by przestawiać się najpierw z ropy na gaz, a później z gazu na energię elektryczną z odnawialnych źródeł. Im więcej wysiłku i środków włożymy w „etap przejściowy”, tym dłuższy on będzie i tym później osiągniemy neutralność klimatyczną.

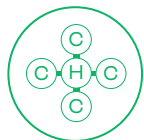


Producenci gazowych pojazdów i sprzedawcy gazu argumentują, że emisje CO₂ z ciężarówek zasilanych gazem mogą być niższe o **15-20%** w porównaniu z pojazdami z silnikiem Diesla spełniającymi normę Euro 6. Nawet, gdyby tak było, to z punktu widzenia dążenia do neutralności klimatycznej nie jest to redukcja wystarczająca.

¹- Dane Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców (CEPiK) zestawione przez IBRM Samar



Ponadto efekty takich porównań różnią się w zależności od tego, jakie pojazdy ciężarowe są testowane, w jaki sposób i na jakich trasach. Są badania porównujące emisje CO₂ pojazdów tej samej klasy w warunkach drogowych w oparciu o zużycie paliw pokazujące, że rzeczywista redukcja może być **znacznie mniejsza niż deklarują producenci**.




Wykorzystanie gazu kopalnego wiąże się z emisjami nie tylko dwutlenku węgla (CO₂), ale też metanu (CH₄), którego w atmosferze jest znacznie mniej niż CO₂ i który krócej utrzymuje się w atmosferze, ale jest też silniej oddziałującym na klimat gazem cieplarnianym. W okresie pierwszych 20 lat od emisji wpływ jego cząsteczek jest około 86 razy większy, a w ciągu 100 lat - 34 razy większy. Zatrzymanie emisji metanu może przynieść szybkie efekty i zapewnić nieco więcej czasu na poradzenie sobie z nadmiarem CO₂, co potwierdza najnowszy **raport Międzynarodowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC)**.




Szacując emisje w całym cyklu życia gazu kopalnego musimy brać pod uwagę ucieczkę metanu podczas wydobywania, przetwarzania i transportu paliwa. W tym zakresie brakuje wiarygodnych danych. Te udostępniane przez firmy są **szacunkowe i często zaniżone**. Według Międzynarodowej Agencji Energetycznej (IEA) raportowane emisje metanu ze źródeł antropogenicznych, szczególnie z sektora energii i paliw, są **głęboko niedoszacowane**. Istnieją badania porównujące łączne emisje gazów cieplarnianych ciężarówek LNG i Diesla w cyklu życia pokazujące, że w perspektywie pierwszych 20 lat **pojazdy na LNG są znacznie gorsze od diesli**, ze względu na silny krótkoterminowy wpływ metanu na klimat.

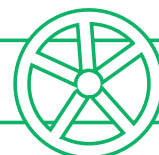
JAK CIĘŻARÓWKI NAPĘDZANE GAZEM WPŁYWAJĄ NA JAKOŚĆ POWIETRZA?

!  Ciężarówki gazowe **zanieczyszczają powietrze**. Niezależne badania pojazdów zasilanych gazem i olejem napędowym spełniających normę Euro 6, testowanych w rzeczywistych warunkach drogowych wykazały, że na trasach łączących drogi miejskie, regionalne i autostrady trzy testowane ciężarówki na LNG emitują **2 do 5 razy więcej trujących NOx** niż ciężarówka z silnikiem Diesla z najniższym wynikiem w teście. Testy drogowe dowodzą również, że przejście na gaz nie ogranicza emisji cząstek stałych.

CO Z BIOGAZEM?

 Założenie, że warto inwestować w pojazdy i infrastrukturę, ponieważ gaz kopalny może być zastąpiony biogazem, jest błędne. Wykorzystanie biogazu w skali większej niż kilka procent w drogowym transporcie towarowym jest mało prawdopodobne, ponieważ nie uda się wytworzyć wystarczającej ilości biogazu w sposób zrównoważony, bez utraty bioróżnorodności, potencjału produkcji żywności i zdolności ekosystemów do pochłaniania CO₂. Biogaz, który wyprodukujemy w sposób zrównoważony, będzie bardziej potrzebny w transporcie lotniczym i morskim.

Także z punktu widzenia jakości powietrza zamiana zasilania na biogaz nie pomoże, ponieważ ma on skład chemiczny i właściwości zbliżone do gazu kopalnego i jego spalanie generuje podobne zanieczyszczenia.





DOSTĘPNE SĄ ROZWIĄZANIA ZEROEMISYJNE

Nie potrzebujemy przejściowego rozwiązania. **Jesteśmy gotowi na rozwiązania zeroemisyjne.** Możemy stopniowo przestawiać się na ciężarówki elektryczne, które już zaczynają być na rynku dostępne. Wiele firm inwestuje w rozwój technologii. Jakość baterii cały czas się poprawia – pojemność rośnie, a masa spada. Zasięg pojazdów stopniowo się wydłuża, a czas ładowania skraca dzięki rosnącej sprawności ładowarek. Konieczna jest kontynuacja pracy nad ograniczeniem wpływu produkcji baterii na środowisko i rozwinięciem ich recyklingu, a także stopniowe przejście na energię ze źródeł odnawialnych – rozwiązania w tym zakresie już istnieją.

Chociaż większość zeroemisyjnych pojazdów ciężkich (HDV) sprzedanych w ciągu ostatniej dekady to elektryczne autobusy, to udział ciężarówek z zerową emisją wzrasta. W 2020 roku ciężarówki stanowiły **40% rejestracji wszystkich nowych HDV z zerową emisją**, w porównaniu z zaledwie 20% w 2017 roku. Ponad 75% wszystkich zeroemisyjnych pojazdów ciężarowych w Europie jest użytkowanych w krajach takich jak Niemcy, Francja i Holandia, ale zaczynają się one pojawiać także w innych, w tym w Polsce.

Producenci samochodów ciężarowych zapowiadają, że do 2025 roku 4-9% sprzedawanych przez nich samochodów ciężarowych będzie miało zerową emisję. W 2023 roku na rynek ma być wprowadzonych **ponad 60 modeli ciężarówek elektrycznych** z zasilaniem akumulatorowym (Battery Electric Trucks, BET). Pierwsze takie pojazdy o zasięgu 500 km mają być dostępne w 2024 roku.



Koszt zakupu pojazdów elektrycznych jest relatywnie wysoki w porównaniu z ciężarówkami spalinowymi, jednak prognozy dotyczące całkowitego kosztu użytkowania (TCO) samochodów ciężarowych o masie >16 ton z różnymi typami napędu są obiecujące. Z dużym prawdopodobieństwem **już w 2025 roku bateryjne samochody ciężarowe staną się konkurencyjne** ekonomicznie w stosunku do pojazdów tego typu z napędem konwencjonalnym.



Polska ma największą flotę samochodów ciężarowych w Europie i jest liderem międzynarodowego transportu drogowego towarów w UE. By tak pozostało, branża musi podążać za europejskimi trendami, takimi jak dążenie do neutralności klimatycznej i zachować elastyczność w reagowaniu na zmieniające się okoliczności. W ostatnim czasie przewoźnicy mierzą się z wieloma nowymi wyzwaniami – efektami ekonomicznymi pandemii i wojny, brakiem kierowców, gwałtownym wzrostem cen paliw. W tym kontekście tym bardziej wskazana jest ostrożność w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych mogących mieć długoterminowe skutki.

