Wrocław, 5 lutego 2024 r.

**Zmiany w branży paliwowej – co czeka nas w 2024 roku?**

**W 2023 roku branża paliwowa była świadkiem znaczących zmian, skupiając się głównie na trzech kluczowych obszarach, takich jak: wodór, biometan oraz poszukiwanie alternatyw dla ropy. Endress+Hauser, światowy lider w dziedzinie aparatury kontrolno-pomiarowej dla przemysłu, podsumowuje ubiegły rok w branży oraz przedstawia prognozy na kolejny.**

Wykorzystanie alternatywnych paliw staje się coraz bardziej popularne, ale Polskę nadal czeka dużo pracy w tym zakresie. Przykładowo według danych opublikowanych przez Enicon na 2033 rok w naszym państwie planowanych jest 11 obiektów produkujących wodór. Tymczasem w Australii liczba ta wynosi 106, a u naszych sąsiadów w Niemczech – 101[[1]](#footnote-1).

**Wykorzystanie wodoru wiąże się nadal z wieloma wyzwaniami**

W kontekście globalnych zmian w sektorze paliwowym Polska uwzględnia strategię wodorową, która pierwotnie obejmuje okres do 2030 roku z perspektywą do 2040. Ten ambitny plan skupia się na precyzyjnym określeniu obszarów, gdzie wykorzystanie wodoru będzie kluczowe dla osiągnięcia założonych celów.

– *Jednym z kluczowych aspektów tej strategii jest identyfikacja konkretnych sektorów, gdzie wodór odnawialny ma szansę odgrywać kluczową rolę* – komentuje Przemysław Kubaszewski, Industry Manager w Endress+Hauser Polska. – *Zakładamy, że nie wszystkie branże będą w równym stopniu zainteresowane lub gotowe na adaptację tej technologii. Kluczowe będzie więc precyzyjne dostosowanie tych obszarów do realnych możliwości i potrzeb gospodarki kraju.*

W kontekście rozwoju technologii w Polsce, na szczególną uwagę zasługują postępy związane z infrastrukturą wodorową. Na terenie kraju pojawiły się pierwsze huby wodorowe i są ambitne plany zakładające dalsze rozwinięcie tego obszaru w najbliższych latach. Przykładowo firma PKN Orlen uwzględnia w strategii do 2030 roku stworzenie 10 tego typu obiektów.

*– Istotną kwestią, z którą musimy też sobie poradzić, staje się przekształcanie procesów produkcyjnych w przemyśle ciężkim, gdzie koszty związane z uprawnieniami CO2 są bardzo wysokie – opowiada* Przemysław Kubaszewski. – *Polskie, jak i europejskie przedsiębiorstwa mają w tej chwili tylko dwie drogi – albo wychwyt CO2 ze standardowego procesu produkcyjnego z wykorzystaniem węglowodorów, albo użycie substratów, takich jak wodór odnawialny, które są pozbawione kosztów związanych ze śladem węglowym.*

**Droga to efektywnego współspalania wodoru i gazu ziemnego jest jeszcze długa**

Jednym z kluczowych elementów transformacji energetycznej jest zastąpienie tradycyjnych paliw, takich jak gaz ziemny, bardziej zrównoważonymi alternatywami. W polskim sektorze energetycznym zaczynają pojawiać się pierwsze inicjatywy związane z wdrożeniem współspalania wodoru z gazem ziemnym, jednak droga do pełnej implementacji nie jest pozbawiona wyzwań.

– *Pierwsze kroki w kierunku wprowadzenia współspalania wodoru z gazem ziemnym zostały już podjęte w ramach projektów wdrożeniowych, m.in. w Stanach Zjednoczonych –* mówiPrzemysław Kubaszewski. – *Największym wyzwaniem jest implementacja tego typu rozwiązań w turbinach o dużej mocy, rzędu 400-500 MW. Jest to pionierskie podejście w kontekście transformacji energetycznej, stwarzające jednak fundamentalne problemy związane z podażą wodoru odnawialnego. Obecnie jedynie 5 proc. objętości mieszanki to wodór. Możemy więc stwierdzić, że droga do pełnej zastępczości gazu ziemnego wodorem jest rzeczywiście jeszcze długa. Według artykułu profesora Konrada Świrskiego[[2]](#footnote-2) hipotetyczny blok klasy 550 MW w cyklu prostym pracujący 8000 h rocznie wymaga zużycia 3 mln ton wody rocznie i od 14 do 18 TWh zużycia mocy w elektrolizerach wytwarzających 415000 m3/h wodoru, co daje zawrotne 3,3 mld m3 rocznie dla jednej turbiny. Taki blok zużywałby około 35-55 proc. całkowitej produkcji OZE w całym kraju tylko na potrzeby jednego bloku energetycznego. W tym momencie są to suche fakty, które podważają jakiekolwiek szersze implementacje tego typu rozwiązania na szeroką skalę.*

Polski sektor energetyczny bierze udział w projekcie, którym jest testowanie silnika kogeneracyjnego w ramach współpracy PKN Orlen i firmy Horus Energia. Testy obejmują współspalanie wodoru i gazu ziemnego na mniejszą skalę w silnikach kogeneracyjnych. To obiecująca inicjatywa, która może wskazywać kierunek procesów dekarbonizacyjnych w sektorze energetycznym w Polsce.

Mimo trudności związanych ze współspalaniem eksperci Endress+Hauser dostrzegają, że Polska jest na dobrej drodze do eksploracji nowatorskich rozwiązań, które przyczynią się do bardziej zrównoważonej przyszłości.

**Skuteczna alternatywa ropy poszukiwana**

W obliczu postępującej elektromobilności i wzrostu udziału pojazdów hybrydowych, pytanie o przyszłość rynku paliw staje się coraz bardziej palące. Mimo spadku sprzedaży tradycyjnych pojazdów spalinowych ropa i benzyna nadal utrzymują swoją pozycję.

Rok 2024 przyniesie kluczowe zmiany w składzie paliw, szczególnie związane z wprowadzeniem biokomponentów. Inwestycje w Polsce skoncentrowane są na zwiększeniu zdolności ich produkcji oraz rozwinięciu infrastruktury magazynowej. Duże inwestycje, takie jak biorafinerie w Trzebini i Jedliczu, skupiają się na produkcji biododatków drugiej generacji, co stanowi krok w kierunku bardziej zrównoważonej i cyrkularnej gospodarki. Dla wyjaśnienia biopaliwa drugiej generacji to takie, które nie są otrzymywane z produktów spożywczych, tylko np. odpady z produkcji rolnej, czy spożywczej.

**Przełom w wykorzystaniu biogazu**

Polska określana jest jako kraj zdolny do wyprodukowania około 7-8 mld m3 biogazu, co stanowi 3-4 mld m3 biometanu. Biogazownie rolnicze, wykorzystujące odpady rolnicze i z produkcji spożywczej, stanowią jedno z największych jego źródeł. Problemem jest odległość zakładów od ośrodków miejskich i zakładów będących największym konsumentem gazu ziemnego, co stwarza wyzwania logistyczne, szczególnie w zakresie budowy dedykowanych gazociągów i tzw. problemu chłonności sieci, czyli zdolności sieci dystrybucyjnej do przyjęcia całościowej produkcji biometanu z takiej jednostki. Problem występuje szczególnie w miesiącach letnich, gdzie pobór gazu na terenach niezurbanizowanych jest bardzo mały.

W mijającym roku nastąpił znaczący postęp w obszarze biometanu i bio-LNG. Ogłoszone zostały istotne wymogi techniczne dotyczące przyłączania tego pierwszego do sieci gazowej, co wiąże się z koniecznością spełnienia określonych standardów. Na drodze rozporządzenia ogłoszona została cena referencyjna biometanu. Dzięki temu dla biogazu w Polsce otwierają się drzwi dla nowych inwestycji. W roku 2024 oczekuje się kontynuacji tych trendów ze szczególnym naciskiem na efektywne rozwiązania logistyczne i współpracę z lokalnymi społecznościami.

W 2023 roku branża paliwowa w Polsce doświadczyła znaczących zmian. Część z nich jest już faktem, w końcu każdy z nas tankuje benzynę E10 do swoich samochodów osobowych Kolejna część, szczególnie ta związana z biometanem i jego wykorzystaniem w sieci gazowej wchodzi w zaawansowaną fazę. Ostatnia część związana z wodorem najbardziej uruchamia naszą wyobraźnię jako rozwiązanie na wszystkie problemy związane z emisją, ale nie ma co ukrywać, że jest na początkowym etapie swojej drogi.

**O Endress+Hauser**

Endress+Hauser to światowy lider w zakresie aparatury kontrolno-pomiarowej dla wielu branż przemysłu, z kompleksowym portfolio obejmującym większość możliwych pomiarów.

Szwajcarska Grupa zatrudnia 16 000 pracowników w 125 krajach świata. W Polsce od ponad 25 lat jest partnerem zarówno dla wiodących koncernów, jak również dla sektora MŚP, wspierając polskie firmy i zakłady produkcyjne w cyfrowej transformacji, optymalizacji procesów oraz redukcji wpływu na środowisko.

Więcej informacji: [www.pl.endress.com](http://www.pl.endress.com/)

**Kontakt dla mediów:**

Endress+Hauser

Przemysław Kubaszewski Email przemyslaw.kubaszewski@endress.com
Industry Manager Phone +48 885 554 427
Endress+Hauser Polska sp. z.o.o.
ul. Wołowska 11
51-116 Wrocław
Polska

K+PR
Dawid Bartkowski Email dbartkowski@kplus.agency
PR Manager Phone + 48 603 944 411

1. Źródło: badanie „Number of upcoming hydrogen production projects worldwide as of 2033, by country”, <https://www.statista.com/statistics/1398464/global-upcoming-hydrogen-production-projects-by-country/> (dostęp 30.01.2024 r.) [↑](#footnote-ref-1)
2. Źródło: prof. Konrad Świrski „Turbiny wodorowe – nowa nadzieja na renesans turbin gazowych?”, [https://www.linkedin.com/pulse/turbiny-wodorowe-nowa-nadzieja-na-renesans-turbin-gazowych-swirski-alexe%3FtrackingId=P380UBtSDAqkvjSXGhHf%252BQ%253D%253D/?trackingId=P380UBtSDAqkvjSXGhHf%2BQ%3D%3D](https://www.linkedin.com/pulse/turbiny-wodorowe-nowa-nadzieja-na-renesans-turbin-gazowych-swirski-alexe%3FtrackingId%3DP380UBtSDAqkvjSXGhHf%252BQ%253D%253D/?trackingId=P380UBtSDAqkvjSXGhHf%2BQ%3D%3D) (dostęp 30.01.2024 r.) [↑](#footnote-ref-2)