Wrocław, 23.05.2024 r.

**E-metanol i inne paliwa syntetyczne a paliwa tradycyjne – jak je rozliczać?**

**Podczas ostatniego wydarzenia H2POLAND & NetZero, które odbyło w Poznaniu, Endress+Hauser zaprezentował swoje kompetencje w zakresie opomiarowania paliw transformacji energetycznej, takich jak e-metanol i e-amoniak, ale też CO2, uważane za główny powód zjawisk ocieplenia klimatu, będące jednocześnie niezbędnym substratem paliw syntetycznych. Swoją prelekcję wygłosił Przemysław Kubaszewski, Industry Manager w Endress+Hauser Polska.**

Podczas prezentacji eksperta słuchacze poznali meandry prawno-techniczne układów magazynowania i załadunku paliw - zarówno tych tradycyjnych, jak i tych nowych, ze wskazaniem praktycznych przykładów instalacji, które już powstały albo są w zaawansowanej fazie budowy.

**Rewolucja w odnawialnych źródłach energii?**

W ostatnich latach rosnące zainteresowanie energią odnawialną i dążenie do ograniczenia emisji dwutlenku węgla spowodowały intensywny rozwój technologii związanych z produkcją zielonych paliw i substytutów dla tradycyjnych paliw kopalnych. Przykładem takiej realizacji może być produkcja e-metanolu, która jest zlokalizowana w jednym z krajów skandynawskich. Produkowane tam ekologiczne paliwo służy m.in. do zasilania i napędzania największych na świecie statków transportowych, w celu zmniejszenia emisji CO2 armatora statków.

Cała instalacja znajdująca się na terenie zakładu produkuje zielony metanol przy użyciu energii elektrycznej z pobliskich elektrowni słonecznych i wiatrowych, a także wody i CO2, które są niezbędne do otrzymania tego ekologicznego paliwa. Jest to jedno z pierwszych wielkoskalowych wdrożeń idei projektów typu Power-to-X, służących do przetwarzania nadwyżek energii elektrycznej, np. ze wspomnianych elektrowni słonecznych na inne formy zielonej energii, takich jak wodór czy, prostszy w logistyce, metanol.

- *Produkcja e-metanolu, czyli metanolu wytwarzanego przy użyciu energii elektrycznej z odnawialnych źródeł lub z niskoemisyjnych źródeł konwencjonalnych, zamiast tradycyjnej metody opartej na przetwarzaniu gazu ziemnego i uzyskiwania gazu syntezowego (mieszaniny głównie H2 i CO), jest jednym z najbardziej obiecujących kierunków zagospodarowania nadwyżek energii elektrycznej. Sam e-metanol jest* *potencjalnie rewolucyjnym rozwiązaniem, ponieważ może być produkowany w sposób całkowicie neutralny dla środowiska, z wykorzystaniem CO2 pochodzącego z procesów spalania, np. biomasy* – mówi Przemysław Kubaszewski, Industry Manager w Endress+Hauser Polska.

Proces produkcji e-metanolu opiera się na połączeniu wodoru z CO2 w wyniku użycia dedykowanych katalizatorów w odpowiedniej temperaturze i ciśnieniu. Wcześniej wodór uzyskujemy w wyniku procesu elektrolizy wody, czyli jej rozłożeniu na atomy wodoru i tlenu z wykorzystaniem energii elektrycznej. Wymagane ilości CO2 do produkcji paliw syntetycznych można obecnie uzyskać jedynie z instalacji CC (Carbon Capture), które aktualnie przeżywają swój renesans. Trzeba jednak zwrócić uwagę, że ilości wychwytywanego CO2, np. w przypadku instalacji w cementowni w stosunku do zapotrzebowania dość małej instalacji Power-to-X, są o rzędy wielkości większe i sama logistyka produktu, jakim jest CO2 na każdym jego etapie, jest równie ważna. Warto jednak wiedzieć, że te procesy wymagają dużych ilości energii, co sprawia, że efektywność energetyczna procesu oraz dostępność tanich źródeł energii są kluczowe dla ekonomicznej i ekologicznej opłacalności produkcji e-metanolu i innych paliw syntetycznych.

**Rozliczanie paliw w transformacji energetycznej**

Podczas prezentacji słuchacze dowiedzieli się również, w jaki sposób rozliczyć ilość wyprodukowanego e-metanolu z użyciem układów przepływowych na podstawie obowiązujących norm prawnych w obecnie realizowanych projektach.

Pomiar ilościowy polega na dokładnym pomiarze ilości zużytego paliwa z zachowaniem obowiązujących norm prawnych m.in. MID (Measuring Instrument Directive), a także polskich wytycznych legislacyjnych, takich jak Prawo o Miarach. Przedstawiono cały proces konstruowania gotowych rozwiązań będących podstawą do rozliczania pomiędzy podmiotami – od projektu po dostawę układu na obiekt.

W przypadku pomiarów jakościowych zaprezentowano sposób kontroli procesu syntezy metanolu z wykorzystaniem rewolucyjnego analizatora optycznego opartego o metodę ramanowską. To urządzenie w łatwy i szybki sposób mierzy z dużą dokładnością skład strumienia procesowego, co jest wysokim osiągnięciem metrologicznym.

Do przygotowania aplikacji do monitoringu jakościowego gazów procesowych należy zawsze podchodzić w sposób indywidualny – w zależności od warunków technologicznych, zmienności występującej w trakcie procesu, jak i też niezawodności i kosztów obsługi zastosowanego rozwiązania pomiarowego. W przypadku syntezy metanolu to szybkość realizacji pomiaru poszczególnych składników reakcji jest kluczowa dla odpowiedniej kontroli i bezpieczeństwa procesu oraz zapewnienia jakości produktu i uzyskania wysokiej efektywności energetycznej zastosowanej technologii.

**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 blisko 30 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