



Styczeń 2021

Biopaliwa morskie będą testowane w Centrum Badawczo-Szkoleniowym Alfa Laval

Przemysł morski stara się w szybkim tempie ograniczyć emisję gazów cieplarnianych do 2050 roku. Kluczową rolę w tym procesie odgrywa Centrum Badawczo-Szkoleniowe Alfa Laval. Przestrzeń testowa o powierzchni 2800 m² wyposażona pod kątem stosowanych obecnie olejów opałowych i napędowych została przygotowana do ich testowania z użyciem biopaliw. W kolejnych latach centrum będzie gromadziło wiedzę o istotnym znaczeniu dla zapewnienia bezemisyjnej przyszłości.

Partnerstwo ukierunkowane na biopaliwa

Znajdujące się w duńskim Aalborgu Centrum Badawczo-Szkoleniowe jest głównym miejscem badań i rozwoju Alfa Laval. Jest to również miejsce współpracy z partnerami przemysłowymi i instytucjami badawczymi przydatnymi w osiągnięciu celu IMO, jakim jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 50% w stosunku do poziomu z roku 2008. Jedną z form takiej współpracy, finansowaną częściowo przez Shipping Lab – duńską fundację typu non-profit skoncentrowaną na żegludze inteligentnej, jest spółka Alfa Laval z MASH Energy – producentem biopaliw i DFDS – światowym operatorem promów.

- W centrum zamontowano dwa zbiorniki o poj. 25 m³, z których jeden jest wykonany ze stali nierdzewnej i przeznaczony do testowania biopaliw oraz innych nowych rodzajów paliwa – mówi Lars Bo Andersen, Kierownik Centrum Badawczo-Szkoleniowego Alfa Laval. – Nowe alternatywy paliwowe są stale wprowadzane do przemysłu morskiego, ale wiedza na temat ich zachowania w morskich systemach paliwowych jest ograniczona. Chcemy ją rozszerzyć poprzez testy, zaczynając od biopaliw.

Znajdowanie odpowiedzi na pytania dotyczące działania biopaliw

Biopaliwa mają duży potencjał i bez wątpienia odegrają istotną rolę w realizacji celów klimatycznych Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO). Szereg tego typu paliw zostanie wkrótce wprowadzonych na rynek, a do Alfa Laval często zwracają się armatorzy z pytaniami dotyczącymi ich stosowania. Pomimo że stanowią one istotną szansę, biopaliwa – w ich obecnym kształcie – wiążą się z wieloma niewiadomymi.

– Biopaliwa wytwarza się z wielu różnych źródeł z użyciem różnych metod produkcji – mówi Lars Bo Andersen. – W wyniku tego, otrzymuje się zróżnicowany produkt końcowy. Pomimo że producenci dążą do spełnienia standardu ISO 8217, użytkownicy biopaliw mogą doświadczać niepożądanych zachowań związanych z jego użyciem, takich jak korozja układu paliwowego.

– Korozja nie jest jednak jedynym potencjalnym problemem – dodaje Lars Bo Andersen. – Wtrysk paliwa jest zależny od lepkości, która z kolei jest kontrolowana przez ogrzewanie – twierdzi. – W przypadku biopaliw zależność pomiędzy ciepłem a lepkością jest trudna do przewidzenia. Istniejące krzywe HFO i LSHFO nie mają zatem zastosowania. Aby biopaliwa można było wykorzystywać w sposób bezpieczny i efektywny oraz aby zoptymalizować ich obsługę i spalanie, musimy dowiedzieć się więcej na ich temat.

Od testów w kotłach do przeładunku na pokład

Pierwszym biopaliwem testowanym w centrum będzie biopaliwo wytwarzane w Indiach przez spółkę MASH Energy w procesie pirolizy biomasy odpadowej. Otrzymany w ten sposób produkt będzie miał pozytywny wpływ na środowisko, usuwając CO² z jego ogólnego obiegu.

Ciemne paliwo o lepkiej konsystencji będzie najpierw mieszane z "normalnym" olejem i spalane z użyciem dwupaliwowych kotłów Alfa Laval Aalborg, co pozwoli na zbadanie zarówno charakterystyki płomienia, jak i emisji NO_x czy też cząsteczek stałych (PM). Aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia, biopaliwo na odcinku pomiędzy zbiornikiem a kotłami będzie oczyszczane za pomocą wirówki Alfa Laval.

– W zależności od wyników, kolejnym etapem będzie spalanie paliwa w silniku czterosurowym na terenie centrum – mówi Lars Bo Andersen. – Oprócz wirówki, proces przygotowania będzie obejmował montaż kompletnego systemu paliwowego obejmującego filtr oleju opałowego Moatti oraz moduł podawania paliwa Alfa Laval. Jeśli wszystko pójdzie gładko w Centrum Badawczo-Szkoleniowym, biopaliwo zostanie sprawdzone na statku DFDS Pearl Seaways do uzyskiwania ciepłej wody podczas postojów w portach duńskich, a być może również jako paliwo do silników pomocniczych.

Przygotowania do większej liczby paliw i relacji partnerskich

Próbki biopaliwa MASH Energy zostały już dostarczone do ateńskiego laboratorium VeriFuel, gdzie zostały przetestowane. W oczekiwaniu na kompleksową dostawę, w Centrum Badawczo-Szkoleniowym Alfa Laval prowadzone są dodatkowe przygotowania, na przykład, aby umożliwić pomiar lepkości i emisji w czasie rzeczywistym, zwiększając tym samym kontrolę procesu spalania w kotłach.

Alfa Laval prowadzi rozmowy zarówno z kolejnymi producentami biopaliw, jak i partnerami badawczymi. Do tych ostatnich należy Uniwersytet w Aalborgu, gdzie w centrum uwagi znajdują się paliwa pochodzące z procesu upłynniania hydrotermicznego (HTL). Proces ten jest technologią biokonwersji umożliwiającą przekształcanie mokrych materiałów organicznych w wysokoenergetyczną bio-ropę.

– Istnieje szereg możliwości produkcji przyszłych paliw, a testy będą wymagane do pokonania wielu różnych wyzwań wskazanych w wynikach końcowych – mówi Lars Bo Andersen. – Udana transformacja do 2050 roku będzie wymagała intensywnego testowania szeregu różnych opcji, wymagającymi współpracy z partnerami z całej branży. Jesteśmy dumni z faktu, że dzięki zdobytemu doświadczeniu Alfa Laval i możliwościom Centrum Badawczo-Szkoleniowego będziemy mieli w tym również swój wkład.

W celu uzyskania dodatkowych informacji o podejściu Centrum Badawczo-Szkoleniowego Alfa Laval do kwestii nowych paliw żeglugowych odwiedź nas na stronie www.alfalaval.com/marine.

Osoby kontaktowe:

Lars Bo Andersen

Alfa Laval Test & Training Centre Manager

Alfa Laval Marine Division

Tel.: +45 99 30 42 57

E-mail: larsbo.andersen@alfalaval.com

Anne Henningsen

Marketing Communications Manager, Business Unit Boiler Systems

Alfa Laval Marine Division

Tel.: +45 24 92 86 10

E-mail: anne.henningsen@alfalaval.com

Od redakcji

O Alfa Laval

Alfa Laval działa w trzech segmentach sprzedażowych: energetycznym, morskim, spożywczym i wodnym, oferując swoje doświadczenie, produkty oraz usługi dla wielu gałęzi przemysłu w około 100 krajach. Jesteśmy ponadto zaangażowani w optymalizację procesów, tworzenie odpowiedzialnego rozwoju i stymulowanie postępu, będąc zawsze o krok do przodu w procesie wspierania klientów w osiągnięciu ich celów biznesowych i zrównoważonego rozwoju.

Innowacyjne technologie Alfa Laval są przeznaczone do oczyszczania, rafinacji i powtórnego wykorzystania materiałów, promując bardziej odpowiedzialne wykorzystanie zasobów naturalnych. Przekłada się to na poprawę efektywności energetycznej i odzysku ciepła, sprawniejsze uzdatnianie wody i redukcję emisji zanieczyszczeń. Dzięki temu przyśpieszamy sukces nie tylko naszych klientów, lecz również globalny sukces ludzi i samej planety. Postępując zgodnie z naszym sloganem Advancing better™, sprawiamy, że świat staje się lepszy każdego dnia.

Alfa Laval zatrudnia 17,5 tys. pracowników. Roczna sprzedaż w 2019 roku wyniosła SEK 46,5 mld (ok. EUR 4,4 mld). Firma jest notowana na giełdzie Nasdaq OMX.

www.alfalaval.pl