

Spolupráca od prvých fáz je hnacím motorom vývoja e-palív spoločnosti Liquid Wind

Partnerstvo a čas sú rozhodujúcimi faktormi pri prechode na čisté nulové emisie. Kľúčom k dosiahnutiu udržateľnosti a finančných cieľov vo všetkých odvetviach je zabezpečenie optimalizácie procesov od samého začiatku. Keď Liquid Wind vyvíja prvú vlnu zariadení na eFuel, ktoré majú pomôcť dekarbonizovať ťažko udržateľné odvetvia, ako je napríklad lodná doprava, musia spolupracovať všetky zúčastnené strany projektu.



Hnacia sila pri prechode na čisté nulové emisie

Spoločnosť Liquid Wind bola založená v roku 2017 vo švédskom Göteborgu a jej cieľom je dekarbonizácia lodného priemyslu s využitím eMetanolu; syntetického paliva bez fosílnych zložiek, ktoré vzniká skombinovaním zeleného vodíka a biogénneho CO₂. Škálovateľný obchodný model spoločnosti Liquid Wind využíva jedinečné odborné znalosti a najmodernejšie riešenia na vývoj štandardizovaných modulárnych zariadení na výrobu syntetických palív. Spoločnosť Liquid Wind má ambiciózny realizačný plán a plánuje do roku 2027 prijať konečné investičné rozhodnutie (FID) pre viac ako 10 zariadení a do roku 2050 rozšíriť ich počet až na 500.

Urýchlenie inovácií a výroby syntetických palív

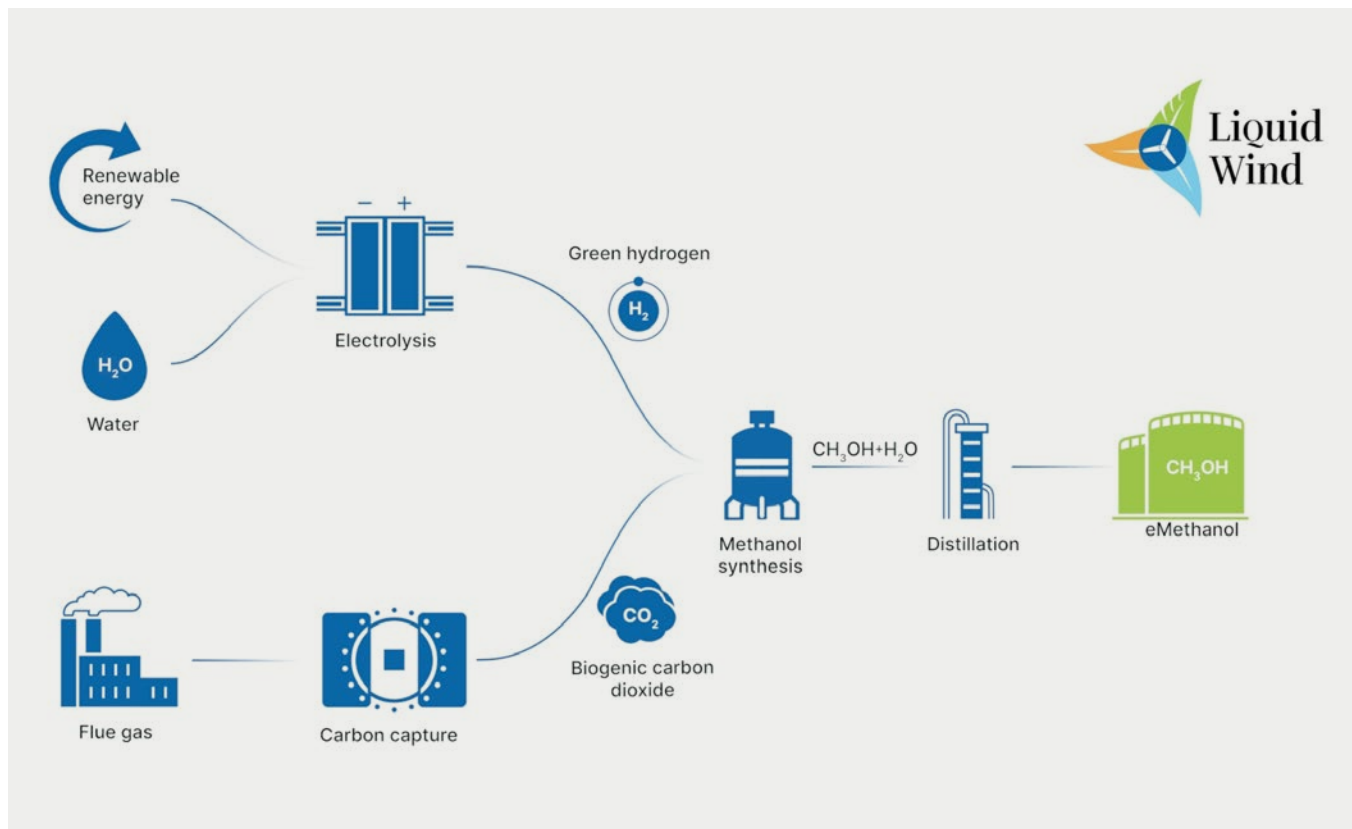
Dodávatelia technológií často doladujú svoje riešenia pre konkrétne systémy. Na optimalizáciu celkovej technológie a výroby syntetických palív na úrovni závodu je nutné hľadať kompromisy medzi rôznymi technológiami.

Preto spoločnosť Liquid Wind v spolupráci s partnermi Alfa Laval, Carbon Clean, Siemens Energy a Topsoe založila Centrum pre navrhovanie a realizáciu syntetických palív (DPC). Centrum eFuel DPC je prvé svojho druhu so spoločným oddelením výskumu a vývoja, kde všetkých päť partnerov spolupracuje na zlepšovaní implementácie zariadení na výrobu syntetického metanolu. Vďaka technológiám a modulárnym riešeniam jednotlivých partnerov je DPC základom pre rýchly, efektívny a nízkonákladový vývoj a výstavbu zariadení na výrobu syntetického metanolu, čo otvára cestu k širokému využitiu syntetických palív v lodnom priemysle.

Význam včasnej angažovanosti

Pre optimalizáciu energetickej účinnosti výrobného procesu syntetických palív je dôležitá integrácia tepla, ktorá pomáha znižovať prevádzkové náklady závodu. Táto reintegrácia tepla je možná iba vďaka zapojeniu spoločnosti Alfa Laval už počas fázy návrhu projektu. Vo fáze návrhu je možné ešte upraviť parametre procesu tak, aby bola maximalizovaná energetická účinnosť využitím plnej kapacity pokročilej technológie výmenníkov tepla.

Nielenže sa tým ušetrí obrovské množstvo peňazí za nákladné prepracovanie procesov, ale tiež sa to môže odraziť v optima-



lizácii inštalácie a servisu. Napríklad 10-minútová schôdzka, na ktorej sa prediskutuje usporiadanie potrubia, môže ušetriť mesiace prerábok ďalej počas procesu v prípade, že sa vyskytne problém. To znamená, že v súvislosti s energetickou efektívnosťou procesov sú čas a životnosť výrobkov rovnako dôležité ako náklady.

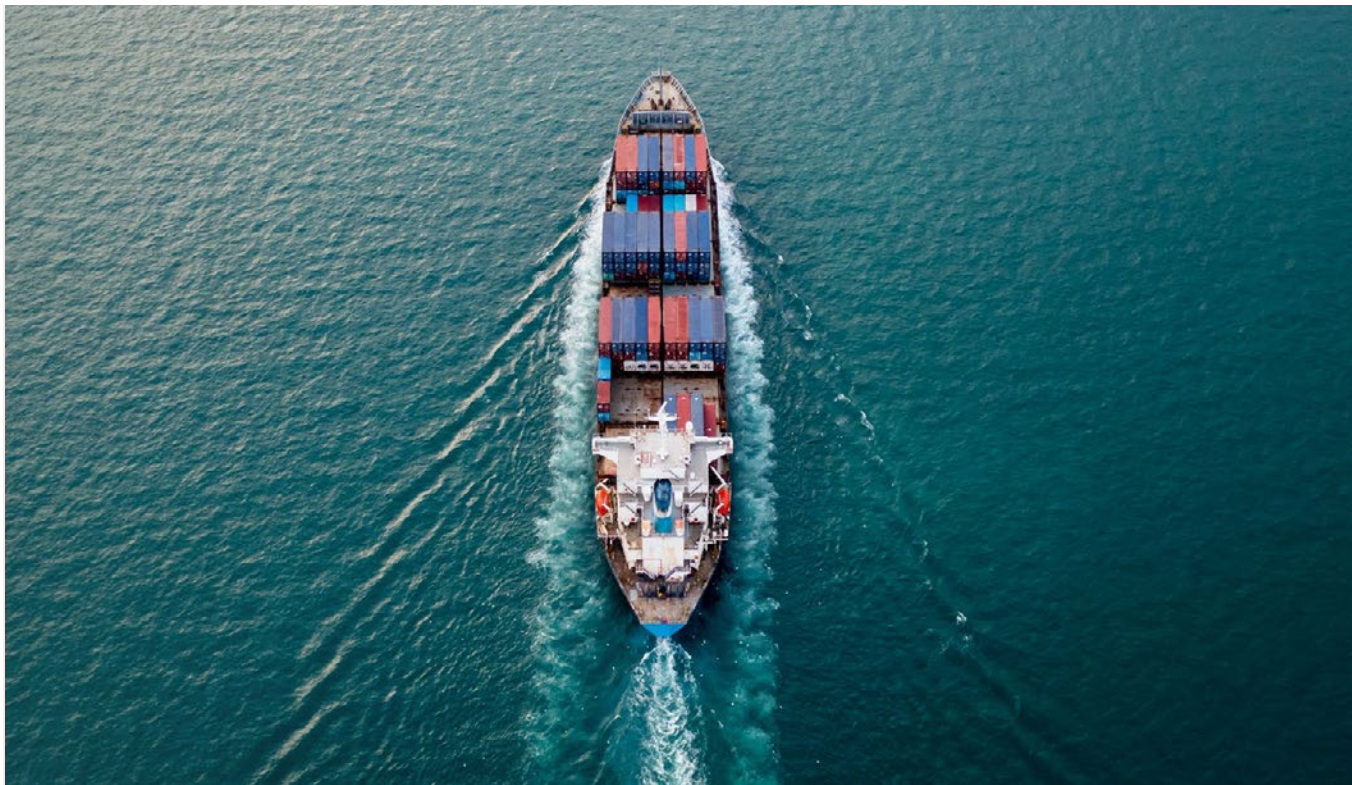
O syntetických palivách

eFuel, presnejšie eMetanol, zo zariadení vyvinutých spoločnosťou Liquid Wind, je syntetické palivo vyrobené z obnoviteľnej elektriny a biogénneho CO₂. Je možné ho vyrábať vo veľkom meradle a uspokojiť tak rastúci dopyt po alternatívnych palivách neobsahujúcich fosílnu zložku.

Má vysokú objemovú energetickú hustotu, a keďže je pri bežnej teplote a tlaku kvapalný, dá sa ľahko skladovať, prepravovať a distribuovať, a to s využitím existujúcej dopravnej a skladovacej infraštruktúry.

Inovácia v oblasti digitálnych dvojčiat

Na dosiahnutie svojich cieľov vybudovať väčší počet zariadení na výrobu e-palív zaviedla spoločnosť Liquid Twin metódu technológie digitálnych dátových dvojčiat, ktorá zjednodušuje proces replikácie zariadení. Toto riešenie nielen urýchľuje získavanie znalostí počas vývoja projektu, ale tiež zlepšuje celkovú kvalitu, ktorá je kľúčová a rozhodujúca pre udržateľný úspech spoločnosti a nákladovú efektívnosť. Uľahčuje tiež spoluprácu medzi spoločnosťou Liquid Wind a jej partnermi.



Priekopnícka spolupráca v oblasti syntetických palív

Syntetické palivá majú zásadný význam pre prechod od fosílnych palív v lodnej doprave. Spoločnosť Liquid Wind, špička vo vývoji zariadení na výrobu syntetických palív, úzko spolupracuje na minimalizácii spotreby energie vo svojich projektoch so spoločnosťou Alfa Laval.

Vďaka včasnému zapojeniu spoločnosti Alfa Laval do procesu projektovania je možné s plným využitím kapacity výmenníkov tepla Alfa Laval optimalizovať zariadenie pre maximálnu energetickú efektívnosť.

Vedeli ste, že...

...že spoločnosť Liquid Wind vyvíja v súčasnosti štyri projekty syntetických palív a plánuje do roku 2027 prijať konečné investičné rozhodnutie (FID) pre ďalších 10 zariadení v severských krajinách.

How to contact Alfa Laval

Up-to-date Alfa Laval contact details for all countries are always available on our website at www.alfalaval.com

