**­­­Førende maritime aktører går sammen:**

**Dansk projekt kan bane vej for markant CO2-reduktion i den globale søfart**

**Et innovativt brændselscellesystem fra den fremadstormende danske brændselscelleproducent Blue World Technologies kan blive et vigtigt skridt på vejen mod en CO2-neutral skibsfart. Et nyt EUDP-støttet projekt med deltagelse fra stærke ­­­danske maritime aktører som Maersk Drilling, DFDS, Hafnia og Alfa Laval i Aalborg skal nu afdække teknologiens potentiale som et reelt alternativ til forbrændingsbaseret hjælpekraft til skibe, der kan udgøre op til 15 procent af et skibs samlede energiforbrug.**

Den globale søfart skal tage yderst betydelige skridt i retningen mod en grønnere fremtid inden for meget få år. For selvom den internationale søfartsorganisation IMO’s målsætning om at reducere branchens samlede udledning af drivhusgasser med mindst 50 procent i 2050 kan virke som langt ude i fremtiden, presses branchen allerede nu af transportkøberne, der stiller skærpede krav om mere bæredygtige transportløsninger.Søfarten er derfor i disse år i fuld gang med en søgen efter teknologier, der kan reducere skibenes emissioner, og her kan et nyt dansk projekt meget vel komme til at spille en betydelig rolle.

Projektet, der er støttet af Energistyrelsens Energiteknologiske Udviklings- og Demonstrationsprogram (EUDP), skal undersøge, om et nyt og innovativt brændselscellesystem ved brug af metanol som brændstof kan erstatte oliedrevne generatoranlæg i produktionen af hjælpekraft til skibe og andre applikationer. Hjælpekraft benyttes blandt andet til elproduktion ombord på skibet og kan ifølge Global Maritime Energy Efficiency Partnerships (et projekt under IMO) udgøre op til 15 procent af et skibs totale energiforbrug.

Systemet er udviklet af den fremadstormende danske brændselscellevirksomhed Blue World Technologies og skal nu installeres på Alfa Lavals verdensførende testcenter for miljø- og forbrændingsteknologi i Aalborg, der skal danne rammen om projektet.

- Med udgangspunkt i skalerbarheden af vores brændselscellesystemer til bilindustrien er vi overbeviste om, at metanol-brændselscellesystemer kan reducere den maritime klima- og miljøpåvirkning drastisk. Ved at videreudvikle vores teknologi i samarbejde med marinekolleger og ved samtidig at øge vores produktionskapacitet kan vi levere en brændselscelleløsning, der er grøn, operationelt sund og også kommercielt bæredygtig, siger Mads Friis Jensen, chief commercial officer og medstifter af Blue World Technologies.

Det er Alfa Laval i Aalborg, der – foruden at bidrage med testfaciliteter – styrer og koordinerer projektet:

- Hjælpekraft kan udgøre en relativt stor del af et skibs energiforbrug, og derfor er projektet forbundet med et markant grønt potentiale for søfarten, der står for cirka tre procent af den globale udledning af drivhusgasser. I Alfa Laval er vi stolte over at arbejde sammen med så erfarne partnere om at realisere et højeffektivt brændselscellesystem til den maritime industri. Projektet er et vigtigt skridt i forhold til at flytte branchen ind i et CO2-neutralt brændstoflandskab på lige fod med vores projekt med faste brændselsceller i SOFC4Maritime-projektet og arbejdet med metanol som skibsbrændstof, som vi lige nu tester i stor skala, siger Lars Skytte Jørgensen, vice president for Technology Development i Alfa Lavals marinedivision.

**Førende maritime aktører er med**

Udover Alfa Laval i Aalborg og Blue World Technologies har projektet deltagelse fra flere af landets absolut førende maritime aktører. Det gælder blandt andre DFDS, der ejer et af Europas største shippingnetværk, og som i disse år bevæger sig aktivt væk fra fossile brændstoffer og bringer erfaring med fra andre brændselscelleprojekter:

- Brændselsceller har potentiale til at fremskynde den grønne omstilling af skibsfarten. Teknologien vil muliggøre en ny generation af meget enkle og pålidelige skibe, der vil være meget lettere at digitalisere end de skibe, vi har i dag. Det åbner op for spændende nye muligheder, siger Jakob Steffensen, innovation lead hos DFDS.

Derudover deltager Maersk Drilling, der ejer og driver borerigge, og som har stor erfaring med at bruge hjælpekraft til særlige applikationer:

- Energieffektivitet har længe været et centralt fokus i Maersk Drillings drift. Vi ser et klart potentiale i brændselscellesystemet som en mulig vej til at skabe en klimavenlig løsning til energiproduktion. Vi mener, at vores applikationskendskab og operationelle input kan være med til at forme en velfungerende maritim løsning, siger Caroline Alting, Head of Integrity & Projects hos Maersk Drilling.

Også Hafnia, der ejer en af verdens største produkttankskibsflåder, bringer solid viden til projektet. Med en målrettet strategi om at skifte til metanol kan virksomheden nemlig bidrage med sin ekspertise inden for blandt andet metanolbunkering:

- Som ejer af en af verdens største tankskibsflåder har vi et ansvar for at reducere vores klimaaftryk. Derfor har Hafnia også engageret sig stærkt i metanolindsatser og udvikling af dem, og det nuværende forskningsprojekt er endnu en betydelig indsats. Vi vil anvende vores praktiske viden om metanol til at hjælpe med at skabe en grøn og konkurrencedygtig brændselscelleløsning, siger Jørgen Thuesen, vicedirektør for teknik hos Hafnia.

**Faktaboks: Om projektet**

Projektet har til formål at designe en modulær APU (Auxillary Power Unit) til det maritime marked. Den forventede løsning vil være multifunktionel og kunne bruges i et stort antal skibe og applikationer. I de tidlige faser af projektet etableres de tekniske rammer samt funktionalitet og driftsfilosofi af system og undersystemer med input fra projektpartnerne.

Projektet sigter mod at skabe en løsning, der kan integreres i mange forskellige marine konfigurationer. Den foreslåede løsning vil reducere CO2-emissioner til næsten 0, når metanol produceret af vedvarende energi bruges. Løsningen vil også fjerne alle skadelige partikelemissioner.

I projektet vil en høj-effektiv, brændstoffleksibel, konkurrencedygtig, modulér- og skalerbar 200kW metanolbrændselscelle blive udviklet og demonstreret i forhold til sekundær strømproduktion på større fartøjer. Ved høj skalerbarhed kan løsningen erstatte generatorer på op til 5MW. Den udviklede løsning vil sikre reduktion i kuldioxid-udledning og eliminere alle andre skadelige udledninger fra strømproduktionen.

Brændselscellegeneratoren vil blive testet og demonstreret onshore i en etårig periode i verdens største maritime testcenter ved Alfa Laval i forhold til at validere funktionalitet før søprøvning i skib.

**For yderligere oplysninger, kontakt venligst**:

**Lars Skytte Jørgensen**

Vice President, Technology Development

Alfa Laval Marine Division

Mobil: +45 40 25 44 26

E-mail: larss.jorgensen@alfalaval.com

**Anne Kvist**

Head of PR and Communication, Blue World Technologies

Mobil : +45 31 60 16 71

E-mail: akv@blue.world

**Anne Henningsen**

Marketing Communications Manager, BU Boiler Systems
Alfa Laval Marine Division

Mobil: +45 24 92 86 10

E-mail: anne.henningsen@alfalaval.com

Presseservice; herunder foto, tekst, kontakt mv.:

Publicity, Steffen Mogensen

Mobil: +45 2845 4665

E-mail: steffen@publicity.dk

**Om Alfa Laval**

Alfa Laval-koncernen er en førende global leverandør af højkvalitetsprodukter inden for blandt andet varmeoverførsel, separation og væskehåndtering. Alfa Laval er aktiv inden for energi-, marine, føde- og drikkevare- såvel som spildevandsindustrien og tilbyder sin ekspertise, produkter og service til en bred vifte af kunder verden over. Vi arbejder konstant med at optimere processer, skabe ansvarlig vækst og drive udvikling – og ønsker altid at gå den ekstra mil for at støtte kunder i at nå deres forretningsmæssige og bæredygtighedsmål.

Alfa Lavals innovative teknologier er dedikeret til at rense, raffinere og genbruge materialer, og fremmer en mere ansvarlig brug af naturens ressourcer. Vores løsninger bidrager til forbedret energieffektivitet og varmegenvinding, bedre vandbehandling og reducerede emissioner. Dermed accelererer Alfa Laval ikke kun succes for sine kunder, men også for mennesker og planeten. Vi arbejder på at gøre verden bedre, hver dag. Det kalder vi ”Advancing Better” TM med Alfa Laval.

Alfa Lavals danske selskaber er ejet af Alfa Laval Corporate AB, der er børsnoteret på Nasdaq OMX og har hovedsæde i Lund. Alfa Lavals produkter sælges i over 100 lande, hvoraf over 50 af dem har deres egne salgsorganisationer.

Alfa Laval beskæftiger ca. 16.700 ansatte på verdensplan med hovedvægt i Sverige, Danmark, Kina, Indien og Nordamerika. Koncernen omsatte i 2020 for SEK 41,5 mia.

**Om Blue World Technologies**

Blue World Technologies er en ambitiøs og visionær udvikler og producent af methanol- brændselscellekomponenter og -systemer, for stationære generatorer og hjælpegeneratorer samt industrier inden for personbiler og tung transport rundt om i verden.

Brændselscelleteknologien er et grønt alternativ til forbrændingsmotoren og dieselgeneratoren. Som en del af Power-to-X-økosystemet bidrager methanol- brændselscelleteknologien til at løse nogle af de udfordringer i den grønne omstilling, som direkte elektrificering og batterier ikke kan løse alene.

Det eksklusive brændstof til Blue World Technologies’ brændselscellesystemer er methanol – et flydende brændstof, der simpelt og rentabelt kan lagres i flere år samt transporteres rundt i verden ved hjælp af den eksisterende infrastruktur.

Blue World Technologies er grundlagt på stor erfaring fra brændselscelleindustrien og med en målsætning om at kommercialisere teknologien gennem storskalaproduktion. Virksomheden fokuserer på højtemperatur-PEM-teknologi kombineret med methanol-reformering. Denne kombination sikrer et simpelt systemdesign med høj konverteringseffektivitet og betydningsfulde fordele som CO2-reduktion, brændstofbesparelser og ingen udledning af skadelige emissioner.

Læs mere om Blue World Technologies på [www.blue.world](http://www.blue.world) eller besøg deres sociale medier.