

محيطات أكثر صحة مع تقنية تنظيف استباقية وثورية من أجل السفن

مع Semcon كشريك تكنولوجي، تُطلق Jotun، الشركة الرائدة عالميًا في مجال الطلاء البحري، ابتكارًا جديدًا ومستدامًا للتنظيف الاستباقي للسفن. تتضمن حلول Jotun Hull Skating Solutions (واختصارًا HSS) مركبة روبوتية تعمل عن بعد، وهي HullSkater، التي تفحص الهيكل تحت الماء وتزيل أي طبقة بيولوجية تكتسبها. ينتج عن هذا انخفاض في استهلاك الوقود وفي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO₂) بالإضافة إلى تقليل انتشار الأنواع الغازية من الكائنات المائية.

النقل البحري هو المسؤول عن حوالي 3% من انبعاثات غازات الدفيئة العالمية، وفقًا للمنظمة البحرية الدولية (IMO). مع الحل الجديد من شركة Jotun للتنظيف الاستباقي، يمكن تخفيض الانبعاثات الناتجة عن شركة نقل بضائع سائبة متوسطة الأداء في السوق بمقدار 22000 طن من غاز CO₂، أو 12.5%، خلال فترة 60 شهرًا. والقيمة المحتملة الإجمالية نتيجة التوفير في تكلفة الوقود هي 4 مليون دولار أمريكي.

الروبوتات المتقدمة للعمل تحت الماء

تعد Jotun HullSkater مركبة متقدمة يتم تشغيلها عن بُعد، وهي مصممة خصيصًا للفحص والتنظيف الاستباقي للسفن وتعمل في ظروف تشغيل صعبة. إنها تبقى دائمًا على متن السفينة، وجاهزة للتشغيل عندما تكون السفينة في وضع الخمول. وهذا يوفر لشركات الشحن مرونة تشغيلية أكبر بالإضافة إلى تأثير أقل على البيئة.

كانت Semcon جزءًا من تطوير Jotun HullSkater منذ المراحل المبكرة وكانت مسؤولة عن دراسات الجدوى والمفاهيم، والتصميم الميكانيكي، والتحليل الهيكلي والديناميكي، وتصميم نظام التحكم، وتطوير البرمجيات، وتطوير الإلكترونيات، وتصنيع النموذج الأولي واختباره.

"هذا مشروع رائد عندما يتعلق الأمر بالتنظيف الاستباقي للهيكل، ونحن فخورون بالمساهمة بمعرفتنا وخبرتنا في مجال الروبوتات بالإضافة إلى الحلول الرقمية. إن تنفيذ العملية فوق السطح وتحت سطح الماء يجعل الأمر أكثر صعوبة من أحد مشاريعنا المألوفة"، يقول Sindre Nævdal، مدير المشروع في Semcon.

كيف تعمل؟

تظل HullSkater على الهيكل، عمودية وأحيانًا مقلوبة رأسًا على عقب، باستخدام القوة من عجلاتها المغناطيسية، وكل واحدة منها مزودة بمحركات كهربائية للدفع والتوجيه. تحتوي المركبة على العديد من الكاميرات وأجهزة الاستشعار لدعم المشغل بالبيانات الخاصة بالتنقل ولتوثيق الاتساخات على هيكل السفينة الخارجي. تحافظ الفرشاة الآلية المصممة خصيصًا لهذا الغرض على خلو الهيكل الخارجي من أي اتساخات. ترتبط المركبة بمركز التحكم الخاص بالمشغل من خلال موصل سري، ويمكن تشغيلها عن بعد من أي مكان في العالم تتوفر فيه تغطية 4G. يستغرق الفحص والتنظيف الاستباقي لهيكل ما بين 2 إلى 8 ساعات حسب الحجم والظروف.

حول حلول Jotun Hull Skating

لقد طوّرت Jotun حل التنظيف الاستباقي الثوري من أجل أكثر العمليات صعوبة. تعد Jotun HullSkater الفريدة من نوعها، وهي المكون الأساسي على متن المركبة ضمن حلول Jotun Hull Skating، أول تقنية روبوتية تم تصميمها للتنظيف الاستباقي. ومع SeaQuantum Skate المتميزة والمضادة لنمو المتعضيات بالإضافة إلى مجموعة من الخدمات، ستساعد حلول Jotun Hull Skating مشغلي السفن على مكافحة الاتساخات في المراحل المبكرة، وتقلل إلى حد كبير من تكاليف الوقود ومن انبعاثات غازات الدفيئة ومن انتشار الأنواع الغازية من الكائنات المائية. الشركاء المشاركون هم: Wallenius Wilhelmsen، Telenor، DNV GL، Semcon، Kongsberg.

jointherevhullution.com في Jotun Hull Skating عن حلول

[اقرأ المزيد عن مساهمة Semcon.](#)

[تنزيل الفيديو والصور.](#)

لمزيد من المعلومات، يرجى الاتصال بـ:

Per Nilsson، مدير الاتصالات والتسويق في شركة Semcon

الهاتف: +46 [0]739 737 200 البريد الإلكتروني: per.nilsson@semcon.com

Siri Moldestad Sanna، مدير إشراك العملاء العالميين، Jotun Performance Coatings، Jotun A/S

هاتف: +47 90 13 27 80 البريد الإلكتروني: siri.sanna@jotun.no