

TWIN-F[®]

ENCRASSEMENT BIOLOGIQUE DES COQUES DE BATEAUX

TECHNOLOGIE INNOVANTE POUR LE CONTROLE DE LA PROLIFERATION DES ALGUES
ET MOLLUSQUES SUR LES COQUES DES YACHTS, NAVIRES ET CARGOS

TWIN-F[®]

- POUR BATEAUX DE TOUTES TAILLES
- COUT / PERFORMANCES INEGALÉ
- FIN DES PEINTURES NOCIVES
- EFFICACE CONTRE LES COQUILLAGES
- PERFORMANCE ENERGÉTIQUE ACCRUE
- ECONOMIES DE CARBURANT



TWIN-F[®] est une technologie innovante pour le contrôle de l'encrassement des coques de bateaux résultant de deux années de recherches universitaires dans le cadre du programme FP7 Cleanship* financé par l'union européenne.

TWIN-F[®] combinant la technologie unique des ondes ultrasoniques guidées associées à leur effet hétérodyne permet d'atteindre des performances inégalées par rapport aux technologies conventionnelles, tant dans l'efficacité, les économies d'énergie et l'impact environnemental.

STOP à l'encrassement algal STOP aux peintures nocives

L'AIDE D'UNE LOI PHYSIQUE

Le TWIN-F[®] combine deux bandes passantes guidées de fréquences ultrasoniques, résultant dans l'effet appelé hétérodyne ou l'expansion de nouvelles fréquences.

Cette technologie permet de couvrir le spectre de l'ensemble des résonances nécessaires au traitement de la totalité des algues répertoriées.

La technologie des ondes guidées émises en faisceau continu permet d'obtenir des rendements inégalé, l'énergie produite étant concentrée dans les ondes ultrasonores émises. En effet la technologie propriétaire TWIN-F[®] est doté d'une recherche automatique de la fréquence utile des ondes sonores appliquées. Le nouveau concept TWIN-F[®] est donc efficace dans toutes les eaux internationales.

LE DÉFI DE L'ULTRASON

Chaque type d'algues a une fréquence de résonance spécifique. Il y a plus de 30.000 espèces d'algues répertoriées d'où la complexité d'un traitement universel.

L'efficacité du traitement est donc lié à l'émission instantanée d'une multitude de fréquences et à l'optimisation du positionnement des transducteurs afin de concentrer l'ensemble de l'énergie produite dans les ondes guidées et par conséquent de limiter considérablement les pertes énergétiques (chaleur, fuite dans l'eau.)

Les recherches universitaires conduites pendant deux années ont permis à la technologie TWIN-F[®] de résoudre ces exigences techniques, contrairement aux méthodes conventionnelles de traitement



UNIVERSEL

- Idéal pour bateaux dépassant 50' (15 mètres)
- Efficace sur acier, aluminium, fibres et composites
- Installation simple.
- Maintenance réduite
- Alimentation solaire possible..



PERFORMANCE

- Bande passante inégalée détruit toutes les algues.
- Haut rendement ultrasonique
- Adaptable à tout type d'installation.
- Recherche automatique des fréquences utiles.
- Limitation automatique des puissances utiles
- Programmable et paramétrable par ordinateur
- Alertes possibles sur GTC ou à distance



ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE

- Résistance réduite du bateau
- Meilleure performance des voiliers
- Réductions des coûts opérationnels des bateaux à moteur
- Réduction de la consommation de carburant
- Inoffensif pour la flore et la faune environnementale



LA PREMIÈRE SOLUTION QUI PROTÈGE LA COQUE DE TOUS LES BATEAUX CONTRE LES ALGUES
ET MOLLUSQUES EN TOUTES CIRCONSTANCES.



* CLEANSHIP consortium: Fluid-Impact-Sofchem•France, Lloyds Register•UK, Brunel University Cambridge•UK, CERETETH•Greece, TECNALIA•Spain, WRS•Holland, Enkon•Turkey, Innotek•UK, sponsored by EU/FP7 framework