

Study of a system for the generation of micro-bubbles by electrolysis

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Study of a system for the generation of micro-bubbles by electrolysis : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Grossin Jean-Baptiste (EN 2005)

Autre(s) responsabilité(s) : Dr. F. Pereira (Gestionnaire de projet)
Renié Benoît (EN 2005)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2007

Description matérielle : 48 p.

: Figures

: Tableaux

Note(s) : Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : INSEAN (Italie)

Résumé ou extrait : Nous nous sommes intéressés dans le cadre de cette étude à l'analyse technique et pratique d'un système de génération de micro-bulles par électrolyse. Nous devons déterminer avec précision les caractéristiques du champ de bulles : le diamètre de celles-ci et leur nombre sur une surface connue. Notre étude a débuté par un important travail bibliographique afin d'établir l'état de l'art des recherches menées sur ce sujet. Puis nous avons réalisé 1800 visualisations macroscopiques de ces bulles en fonction de la nature des électrodes, de leur diamètre, de la distance les séparant et de la tension imposée. Nous avons ensuite analysé ces images à l'aide d'un logiciel de blob analysis. Nous en avons déduit une répartition statistique des bulles. Enfin, nous avons terminé notre projet par l'élaboration d'un dispositif expérimental de génération de micro-bulles à mettre en oeuvre dans le tunnel de cavitation de l'INSEAN, au moyen du logiciel de conception assistée par ordinateur AutoCAD2007.

Sujet(s) : Blob analysis

Conductimétrie

Electrode

Electrolyse

Micro-bulles

Réduction de trainée