

— Couche limite dans le sillage d'une poche de cavitation : Machines hydrauliques —

Le travail présenté concerne l'étude expérimentale des modifications d'une couche limite sur un profil NACA symétrique d'épaisseur relative 15 % à Reynolds $0,5 \cdot 10^6$, en présence d'une cavité de vapeur stable se développant sur l'extrados du profil près du bord d'attaque, pour un angle d'incidence de 10° . Une comparaison systématique des grandeurs intégrales et des grandeurs moyennes a été réalisée avec et sans poche de cavitation afin de proposer des mécanismes d'interaction entre la phase dispersée et la phase liquide. Les résultats obtenus montrent que la présence de la poche contribue à un épaissement de la couche limite et à une augmentation de la vitesse en très proche paroi. On observe un effet prépondérant du gradient de pression adverse et l'on confirme que la présence de la poche, en favorisant les échanges entre la zone de sillage et la zone de proche paroi, a un effet stabilisant sur l'écoulement.

Auteurs du document : BILLARD JEAN-YVES, DJERIDI HENDA, SARRAF CHRISTOPHE

Obtenir le document : INIST-CNRS

Diffuseur des métadonnées : INIST-CNRS

Mots clés : CAVITATION, BULLE CAVITATION, COUCHE LIMITE, ECOULEMENT TURBULENT, ETUDE EXPÉRIMENTALE, INSTALLATION ESSAI, MESURE VITESSE, PROFIL CAVITANT, PROFIL HYDRODYNAMIQUE, SILLAGE, VÉLOCIMÈTRE LASER DOPPLER

Date : 2009-01-01

Format : text/xml

Source : Revue Houille blanche (Grenoble) FRA N° 6 Pages 143-149

Langue : Français

Droits d'utilisation : Copyright 2011 INIST-CNRS. All rights reserved.

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/couche-limite-dans-le-sillage-d-une-poche-de-cavitation-machines-hydrauliques0>

Evaluer cette notice: