
Etude expérimentale des vitesses limites d'engorgement pour un aérocondenseur

Damien Berrichon*¹

¹Université de Caen Basse-Normandie (UNICAEN) – Université de Caen Basse-Normandie, lusac – Esplanade de la Paix - BP 5186 - 14032 Caen Cedex 5, France

Abstract

Les échangeurs de chaleur à changement de phases vapeur-liquide sont très utilisés dans plusieurs applications industrielles. Dans le cas des condenseurs, l'efficacité énergétique de ces échangeurs peut être limitée à cause du problème d'engorgement de la phase liquide par l'écoulement de la vapeur en contre courant. Ce phénomène d'engorgement empêche l'évacuation du condensat et augmente la résistance thermique aux transferts de masse et de chaleur. Durant cette thèse, un banc d'essais expérimental a été réalisé afin d'étudier les limites d'engorgement pour un écoulement adiabatique air-eau en contre courant dans un tube. Les résultats d'essais sont présentés et analysés pour différents débits d'écoulement d'eau et pour différentes inclinaisons.

*Speaker