



Plus d'infos

SÉMINAIRE ECOULEMENTS MONOPHASIQUES ET DIPHASIQUES DANS LES ORGANES DE RÉGLAGES ET DE SÛRETÉ - ANNULE

Ce séminaire de 4 jours, organisé par le Cetim et le VKI (von KARMAN INSTITUTE FOR FLUID DYNAMICS, Belgique), a pour objectif de fournir un état des lieux de la modélisation des écoulements dans les équipements de sécurité et de contrôle avec une attention particulière sur les soupapes de sûreté et les vannes de régulations.

Un dimensionnement et une conception appropriés de tels équipements nécessitent une connaissance particulière des écoulements et du comportement mécanique des équipements, en amont et en aval, ainsi que des propriétés physiques et thermodynamiques des fluides concernés.

Sachant que les écoulements diphasiques sont fréquents dans de nombreux systèmes de sécurité, une telle situation devient considérablement plus complexe en raison du grand nombre de variables associées à l'interaction des deux phases et la possible apparition de phénomènes annexes dangereux (vibration des tuyauteries en amont et en aval, instabilité de la régulation etc.).

Des experts issus de communautés scientifiques, industrielles et technologiques aborderont leur expérience quotidienne relative aux tests d'écoulements, les simulations, les applications dans les domaines nucléaires, chimiques et cryogéniques.

Ce séminaire est codirigé par Saïd Chabane du Cetim et le Professeur Jean-Marie Buchlin du Karman Institute for Fluid Dynamics basé à Rhode-Saint-Genèse (Belgique).

Les interventions de ce séminaire seront présentées exclusivement en Anglais

Inscriptions en ligne : <http://www.vki.ac.be/registration>

ANNULE

Programme

Lundi 6 Juin 2011

08:45 Registration

09:15 Welcome, introductory remarks

09:30 Introduction to safety devices - Dr. S. Chabane, CETIM, France

11:15 Fundamentals of two-phase flows - Prof.Y. Bartosiewicz, UCL, Belgium

14:00 Modeling of flashing choked flows - Prof.Y. Bartosiewicz

15:45 Measurements techniques in two-phase flows

17:00 Reception

Mardi 7 Juin 2011

- 09:00 CFD approach in two-phase flows - Dr. D. Lakehal, ASCOMP, Switzerland

- 10:45 CFD approach in two-phase flows (continued) - Dr. D. Lakehal
- 14:00 Factors influencing operation and flow characteristics of direct loaded safety valves - Pr. V. Dossena, Politecnico di Milano, Italy
- 15:45 Laboratory tests for the definition of operational and flowing characteristics of SV size ranges, including back pressure service - Pr. V. Dossena

Mercredi 8 Juin 2011

- 09:00 Flow-induced vibration in safety relief valves in incompressible or compressible flows - Dr. S. Chabane
- 10:45 Sizing of two-phase control and safety valves applying the non-equilibrium HNE-DS model - Prof. J. Schmidt, Karlsruhe Institute of Technology, Germany
- 14:00 Application to the HNE-DS model - Prof. J. Schmidt
- 15:45 Aerodynamic interactions between the Vulcain 2 LOX turbine and the upstream valve - Prof. G. Paniagua, von Karman Institute, Belgium

Jedi 9 Juin 2011

- 09:00 Experimental study of air-water flow in safety relief valves - Mr. V. Kourakos, von Karman Institute, Belgium
- 10:45 Case study of calculation of the flow rate of a pressure relief valve for the sub-cooled case - Mr. S.M. Egan, Rhodia, France
- 14:00 Guide to when two-phase flow can be expected in a pressure relief valve - Mr. S.M. Egan
- 15:45 Valves applications to space - Dr. V. Thomas, Techspace Aero, Belgium
- 17:00 End of Lecture Series