



PIBIC/CNPq/UFPG-2012

DESENVOLVIMENTO DE PLANILHA EXCEL COM PROGRAMAÇÃO VBA PARA ESTIMATIVAS DE VISCOSIDADES DE GASES E LÍQUIDOS DE SUBSTÂNCIAS PURAS E MISTURAS

Fábio George Nogueira Cruz¹, Nagel Alves Costa².

RESUMO

Este trabalho consiste de duas partes. Na primeira parte foi realizado um levantamento e atualização bibliográfica para a catalogação das constantes características das correlações empregadas para as estimativas das viscosidades de gases puros, de líquidos puros e de misturas gasosas com a finalidade da criação do banco de dados da planilha proposta. Na segunda parte foram codificadas rotinas computacionais utilizadas nas estimativas das viscosidades de gases puros, de líquidos puros e de misturas gasosas; em seguida, estas rotinas foram testadas e validadas. O resultado final é uma planilha EXCEL – VBA que fornece as estimativas das viscosidades de gases e líquidos de substâncias puras e de misturas com confiabilidade e rapidez.

Palavras-chave: viscosidade de gás, misturas de misturas, viscosidade de líquido, Programação EXCEL/VBA

DEVELOPMENT OF EXCEL SPREADSHEET WITH VBA PROGRAMMING FOR ESTIMATES OF VISCOSITIES OF GASES AND LIQUIDS OF PURE SUBSTANCES AND MIXTURES

ABSTRACT

This work consists of two parts. In the first part was conducted a survey and bibliographic update for cataloging of correlation characteristics used for the estimates of viscosities of pure gases, pure liquids and gas mixtures for the purpose of creation of the database of the worksheet proposal. In the second part were coded computational routines used in estimates of viscosities of pure gases, pure liquids and gas mixtures; then, these routines were tested and validated. The result is an EXCEL–VBA that provides estimates of the viscosity of gases and liquids of pure substances and mixtures with reliability and speed.

Keywords: gases viscosities, viscosities of mixtures, liquids viscosities, Programming EXCEL/VBA

¹ Aluno do Curso de Engenharia Química, unid. Acadêmica de Engenharia Química, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: fabiogeorge82@gmail.com

² Engenheiro Químico, Prof. Doutor, Depto. de Engenharia Química, UFPG, Campina Grande, PB, Email: nagel@deq.ufpg.edu.br