



**DESENVOLVIMENTO DE BANCO DE DADOS PARA AQUISIÇÃO DAS
CONSTANTES DA EQUAÇÃO DE ESTADO DE PENG-ROBINSON-STRYJEK-
VERA**

Júlio César da Silva Guedes¹, Antônio Tavernard Pereira Neto²

RESUMO

A consulta a banco de dados de componentes químicos é parte inerente ao trabalho do aluno ou pesquisador na área de modelagem e simulação de processos, uma vez que as propriedades físico-químicas dos compostos são essenciais ao desenvolvimento dos modelos matemáticos que descrevem os processos industriais. No entanto, esses dados não estão disponíveis de maneira acessível ao público acadêmico. Com o objetivo de sanar essa necessidade, criou-se um banco de dados com as constantes da equação de estado de Peng-Robinson-Stryjek-Vera de 1957 componentes químicos de relevância para a indústria, obtidas a partir da regressão de dados de pressão de vapor.

Palavras-chave: Equilíbrio de fases, Equação de estado, Propriedades termodinâmicas.

¹Aluno de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: julio.cesar@eq.ufcg.edu.br

²Doutor, Professor, Departamento de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: tavernard.neto@ufcg.edu.br

DATABASE DEVELOPMENT FOR RETRIEVAL OF PENG-ROBINSON-STRYJEK-VERA EQUATION OF STATE PARAMETERS

ABSTRACT

Querying a database of chemical compounds is an inherent part of the work of a student or researcher in the modeling and simulation field since developing a good mathematical model of an industrial process requires the physical properties of all compounds involved. However, this data are not easily accessed by the academic public. In order to remedy this need, a database was created containing the Peng-Robinson-Stryjek-Vera equation of state parameters of 1957 chemical compounds of industrial relevance, obtained from the regression of vapor-liquid equilibria data.

Keywords: Phase equilibria, Equation of state, Thermodynamical properties.