

EXAME DE QUALIFICAÇÃO

Aluno	Leandro Rodrigues Barbosa
Orientador	Prof. Arcanjo Lenzi, Ph.D.
Data e Horário	09/12/2014 às 14h
Local	Auditório do EMC - Engenharia Mecânica
Título	Análise da Pulsação no Sistema de Descarga de Compressores
Banca	Prof. César José Deschamps, Ph.D. (Presidente) Prof. Andrey Ricardo da Silva, Ph.D. Prof. Dr.-Ing. Aloísio Nelmo Klein

Resumo

Dentre as principais fontes de ruído e vibrações em compressores herméticos a pulsação do gás de refrigeração no sistema de descarga é responsável por uma parcela significativa de ruído radiado pela carcaça e pela pulsação transmitida ao gabinete do refrigerador. A pulsação é transmitida ao gabinete através do condensador ao qual encontra-se diretamente conectado. Este trabalho analisa as excitações do tubo de descarga geradas pela pulsação do gás, as atenuações por efeitos viscotérmicos que ocorrem no interior do tubo e apresenta uma revisão dos métodos tradicionais de controle por filtros acústicos para controle dos altos níveis de pulsação. O uso de materiais porosos nos filtros acústicos é analisado neste trabalho considerando os efeitos não lineares de resistência ao fluxo no interior dos poros. Uma bancada está sendo desenvolvida para a caracterização dos materiais porosos.

Palavras-chaves: Compressor hermético, pulsação de descarga, acústica.