

DEFESA DE TESE

Aluno	Jesus Alberto Ortiz Martinez
Orientador	Prof. Arcanjo Lenzi, Ph.D.
Data e Horário	22/09/2014 às 13h30min
Local	Auditório do EMC - Engenharia Mecânica
Título	<i>Fluxo de Energia Vibratória do Compressor ao Gabinete de um Refrigerador Típico</i>
Banca	Prof. Arcanjo Lenzi, Ph.D. (Presidente/Orientador) Prof. Marcus Antônio Viana Duarte, Dr.Eng. (UFU/Relator) Prof. Milton Dias Jr., Dr.Eng. (UNICAMP) Prof. Andrey Ricardo da Silva, Ph.D Prof. Claudio Melo, Ph.D. Prof. Roberto Jordan, Dr.Eng.

Resumo

Em sistemas domésticos de refrigeração o compressor representa uma das principais fontes de vibração e de ruído radiado pelo gabinete. A energia vibratória é transmitida ao gabinete através de vários caminhos tais como a placa base de apoio do compressor e os tubos de sucção e descarga, além da radiação direta da carcaça. Este trabalho analisa o fluxo de energia vibratória através destes caminhos. Inicialmente, foram quantificados experimentalmente os fluxos de energia vibratória através de cada caminho. Em seguida, foram desenvolvidos modelos numéricos do gabinete e dos seus componentes utilizando o método de elementos finitos. Para a solução dos modelos numéricos, as propriedades dos materiais que compõe o gabinete foram determinadas. Em seguida os modelos numéricos foram validados através de ensaios experimentais. Finalmente uma metodologia de modelagem é proposta para a construção e análise de modelos vibroacústicos de refrigeradores.

Palavras-chave: refrigerador. Fluxo de energia vibratória. Vibração.