

Plan Overview

A Data Management Plan created using DMPTool

DMP ID: <https://doi.org/10.48321/D1ZW3R>

Title: CARACTERIZAÇÃO DOS PADRÕES ESTRATIFICADO ONDULADO E EM NÉVOA DURANTE A MUDANÇA DE FASE EM TUBOS HORIZONTAIS

Creator: Ana Kohlmann - **ORCID:** [0000-0002-5626-967X](https://orcid.org/0000-0002-5626-967X)

Affiliation: Universidade de São Paulo (www5.usp.br)

Funder: São Paulo Research Foundation (fapesp.br)

Funding opportunity number: 2021/03634-7

Template: Digital Curation Centre (português)

Project abstract:

Em escoamentos vapor-líquido, a distribuição das fases ao longo da seção transversal varia de acordo com as condições operacionais. Tais distribuições apresentam geometrias características, denominadas de padrões de escoamento. Esses padrões influenciam significativamente a transferência de calor e a perda de pressão. Entre os padrões de escoamento em dutos horizontais presentes em equipamentos envolvendo aplicações comerciais e industriais de refrigeração e condicionamento de ar, pode-se mencionar o escoamento estratificado ondulado. Ele se caracteriza pela segregação das fases devido aos efeitos gravitacionais, com o líquido escoando na região inferior e o vapor na região superior do duto. Neste padrão a interface líquido/vapor apresenta ondulações, cujas características são relevantes na transferência de calor, perda de pressão e na transição para os padrões estratificado lise e anular. Desta forma, o presente projeto envolve a caracterização da amplitude, velocidade e frequência das ondulações interfaciais durante o escoamento estratificado ondulado. Para isto, serão desenvolvidos programas em MATLAB (2020) visando a análise de imagens destes padrões, as quais foram levantadas em estudo prévio (Proc. FAPESP n° 2016/16849-3) por meio de uma câmera de alta-velocidade e se encontram disponíveis no Grupo de Pesquisa em Transferência de Calor da EESC-USP. Tais

imagens foram obtidas para condições de condensação e ebulição convectiva para os fluidos R134a, R600a, R290 e R1270 e envolvem, assim, faixas relativamente amplas de pressões reduzidas e distintos mecanismos físicos de transferência de calor. Concluindo, espera-se por meio deste estudo a proposição de novas correlações baseadas em adimensionais para os parâmetros mencionados, as quais possam vir a ser incorporadas a modelos de transferência de calor e perda de pressão, com potencial de utilização como ferramenta de projeto e otimização de trocadores de calor.

Start date: 07-01-2021

End date: 06-30-2022

Last modified: 05-26-2022

Copyright information:

The above plan creator(s) have agreed that others may use as much of the text of this plan as they would like in their own plans, and customize it as necessary. You do not need to credit the creator(s) as the source of the language used, but using any of the plan's text does not imply that the creator(s) endorse, or have any relationship to, your project or proposal

CARACTERIZAÇÃO DOS PADRÕES ESTRATIFICADO ONDULADO E EM NÉVOA DURANTE A MUDANÇA DE FASE EM TUBOS HORIZONTAIS

Coleta de Dados

Que dados serão coletados ou criados?

Serão coletados dados de velocidade da interface da ondulação durante o escoamento estratificado ondulado dos fluidos refrigerantes propano, isobutano, propileno e R134a em condições de condensação convectiva.

Como os dados serão coletados ou criados?

Os dados serão feitos a partir de recursos de programação no software MATLAB.

Documentação e Metadados

Que documentação e metadados acompanharão os dados?

Nenhuma documentação e metadados acompanharão os dados.

Ética e Conformidade Legal

Como você administrará qualquer questão ética?

Não há questões éticas no projeto.

Como você vai gerenciar os direitos autorais e os direitos de propriedade intelectual (IP / IPR)?

Os dados podem ser utilizados em projetos de pesquisa, desde que a fonte (projeto presente) seja citada. Podem igualmente sempre reproduzidas em documentos públicos, tais como artigos científicos e relatórios técnicas, desde que citada a fonte.

Armazenamento e Backup

Como os dados serão armazenados e terão backup durante a pesquisa?

Os dados estão sendo armazenados no próprio sistema do computador utilizado com backups feitos na nuvem.

Como você vai gerenciar o acesso e a segurança?

Pelo repositório de dados científicos da Universidade de São Paulo (<http://dadoscientificos.usp.br>).

Seleção e Preservação

Quais dados são de valor a longo prazo e devem ser mantidos, compartilhados e / ou preservados?

Todos os dados são de valor a longo prazo e devem ser mantidos.

Qual é o plano de preservação a longo prazo do conjunto de dados?

De acordo com o repositório de dados científicos da Universidade de São Paulo (<http://dadoscientificos.usp.br>).

Compartilhamento de Dados

Como você vai compartilhar os dados?

Os dados serão disponibilizados no repositório de dados científicos da Universidade de São Paulo (<http://dadoscientificos.usp.br>).

Existem restrições ao compartilhamento de dados requeridos?

Não há restrições quanto ao compartilhamento de dados requeridos.

Responsabilidades e Recursos

Quem será responsável pelo gerenciamento de dados?

Eu irei gerenciar os dados para enviá-los

Quais recursos você precisará para entregar seu plano?

Não serão necessários outros recursos.

