



INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Área Departamental de Engenharia Mecânica

ISEL

Projecto de Optimização de Unidade de Secagem de Bacalhau por Ar Forçado

Pedro Nuno Abreu Barros

Trabalho Final de Mestrado para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Mecânica

Resumo:

Este Projecto consiste na Concepção de uma Unidade Industrial de Secagem de Bacalhau, no qual serão projectados túneis de secagem, e conseqüentemente toda a explicação da dinâmica inculcida na secagem do bacalhau.

Este trabalho começará com uma introdução à secagem artificial do bacalhau, onde se fará referência aos factores envolventes que directa ou indirectamente influenciam a secagem, de onde se realça, de entre outros, as condições termodinâmicas da secagem.

De seguida, será feita uma abordagem clara sobre a decomposição do pescado salgado seco, no qual abordaremos a temática relativa às diferentes formas de decomposição que poderão ocorrer nos mesmos, como a muscosidade, bactérias vermelhas ou fungos.

Posteriormente, e de um ponto de vista claro e pragmático, apresentar-se-á a memória descritiva do projecto propriamente dito. Neste ponto descreve-se-á todo o projecto, começando-se pelo seu objectivo, pela descrição da Unidade e pela explicação do processo tecnológico.

De seguida, faremos uma breve explicação sobre o sistema de segurança do HACCP, no qual fazer-se-á referência às regras higio – sanitárias e técnico-funcionais da Unidade, passando-se depois, ao dimensionamento das câmaras frigoríficas e dos túneis de secagem.

Após o dimensionamento das instalações serão realizados os balanços térmicos, a partir dos quais, as instalações frigoríficas das câmaras e túneis de secagem serão dimensionadas.

No âmbito dos componentes inseridos nas instalações frigoríficas da Unidade Industrial iremos proceder a uma explicação clara e sucinta dos mesmos. Na parte final, mas não menos importante, far-se-á um resumo do funcionamento das instalações das câmaras frigoríficas e túneis de secagem.

Palavras Chave - Secagem, Bacalhau, Decomposição, Túneis de secagem, Instalações frigoríficas, Regras higio - sanitárias, HACCP, Câmaras frigoríficas.

Novembro de 2010