

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN HIDROCOOLER PARA CEREZAS

**DANIEL ARTURO GAJARDO FUENZALIDA
INGENIERO MECÁNICO**

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tiene como objetivos diseñar y construir un Hidrocooler para el enfriamiento de cerezas para la empresa Agricom. Este equipo, tiene la función de mantener la fruta a una temperatura que permita su conservación por mayor tiempo y a su vez de mantener sus propiedades organolépticas.

Para lograr estos objetivos, el diseño se subdividirá en tres partes, en primer lugar el cálculo termodinámico del proceso de enfriamiento, luego el cálculo del proceso abordado desde la transferencia de calor y finalmente se realiza el diseño de la estructura soportante del Hidrocooler, el cual será respaldado usando el software ANSYS.

El diseño se concreta con las fases de construcción, montaje y puesta en funcionamiento del Hidrocooler en la empresa.

PALABRAS CLAVES: diseño, construcción, hidrocooler, enfriamiento, software de diseño.

ABSTRACT

This titulation work has as main goals the design and build a hidrocooler for cooling cherries requested by the Agricom company. This equipment has the function of keeping the fruit at a temperature that allows preservation for longer time and keeps their organoleptic properties. To achieve these objectives, the design is subdivided into three parts, first the thermodynamic calculation of the cooling process, then the calculation process approached from heat transfer and finally the design of the supporting structure of hidrocooler, which will be backed up using the ANSYS software.

The design is concreter with the phases of construction, installation and commissioning of the hidrocooler in the company.

KEYWORDS: design, construction, hidrocooler, cooling, software Design.