

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD INGENIERIA
Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica



Diseño de un secador Rotadisk de 10tn para la mejora de la concentración de vapor en la empresa Merbak 2016

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Mecánico Electricista

Elaborado por :

GAMEZ ROJAS EDGAR EDWIN

CHIMBOTE

2016

Resumen

En el presente informe tiene por finalidad evaluar el diseño y evaluación energética de un secador rotadisk que trabajan con flujo de vapor a contra corriente, de transferencia de calor por contacto indirecto y así como la evaporación a presión reducidas inferiores a la presión atmosférica. Para esto realizamos un balance de energía del equipo involucrado en el área de secado, determinando los indicadores energéticos en el estado actual para no tener una sobre dimensión evitando tener un consumo en exceso de energía no aprovechada Así mismo se verifica la resistencia mecánica de la estructuras del secador optimizado aplicando el método de elementos finitos para análisis y deformaciones.