


Folio	Agroindustria-GrupoModelo-02	LOGO 
Empresa	Compañía Cervecera de Zacatecas	
Área o departamento	Envasado	
Contacto	Alejandro Pavon Gonzalez	
Mail	manuel.pavon@gmodelo.com.mx	

Sitio web	https://www.gmodelo.mx/login
Reto	Propuesta de automatización en controles de temperatura de maquina Pasteurizadora para disminuir consumo de vapor de 0.5 a 0.7 toneladas por hora.
Problemática	El rango de temperaturas para la alimentación de vapor del equipo está muy amplio, el equipo manda pedir vapor cuando la alimentación de vapor llega a su set point mínimo y se detiene al llegar al set point estándar. No hay rangos intermedios para hacer la alimentación gradual.
Datos o información importante	<p>El pasteurizador de bote/botella funciona mediante una temperatura mínima, set point y máxima, mismas que son las que mandan pedir o detener la alimentación de vapor al detecta una disminución o aumento en las temperaturas por encima o abajo de los rangos establecidos previamente en el programa del equipo. Sin embargo, los rangos son muy variables y no hay un control intermedio que nos permita la dosificación de la alimentación de vapor de forma gradual es decir, que si baja un grado, alimente solo vapor para recuperar ese grado, y no sobre pase el set point hasta llegar a la máxima, ya que en este punto, se activa la alimentación de agua para mantener la temperatura que previamente se necesitaba aumentar, además de que el equipo detiene su marcha en automático al detectar que los limites inferiores han sido alcanzados y activa una alarma al alcanzar el limite máximo. Se pretende idear un sistema el cual funcione mediante una relación directa entre tiempo vs alimentación de vapor, que permita establecer puntos intermedios de alimentación de vapor antes de que se alcancen los límites marcados por el programa para así, evitar la alimentación de vapor de golpe y después la alimentación de agua fría para evitar la sobre pasteurización del producto</p> <p>El consumo de vapor de estos equipos es de 1.7 a 2.5 toneladas por hora</p>
Objetivos que se pretende conseguir	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema automático enlazado al panel principal del Pasteurizador • Estandarización de rangos según temperaturas mínimas y máximas
Como se resuelve actualmente	Se realizan actividades de modulación en los equipos habilitando y cerrando el suministro cuando sea necesario.
Resultados que espera	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de consumo de vapor de 0.5 a 0.7 toneladas por hora • Disminución de consumo de agua en 14 m3 por turno • Impacto positivo al indicador global de Megajoules de 44 a 38 por hectolitro envasado
Criterios de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creatividad e Innovación 10% ✓ Usabilidad 20% ✓ Diseño 10% ✓ Resuelve el problema 30% ✓ Valido el prototipo 10% ✓ Posibilidad de ejecutarse 20%