



México, D.F. a 23 de Junio del 2011

Reporte temperatura de techo recubierto con THERMOFORZZA

RESUMEN: Las condiciones óptimas para mantener los medicamentos en cuestión de ambiente oscilan en temperaturas menores a 25 ° C, esto es debido a que los medicamentos tienen componentes que al exponerlos a temperaturas mayores pueden alterarse y por ende no actuar en el organismo de la misma manera.

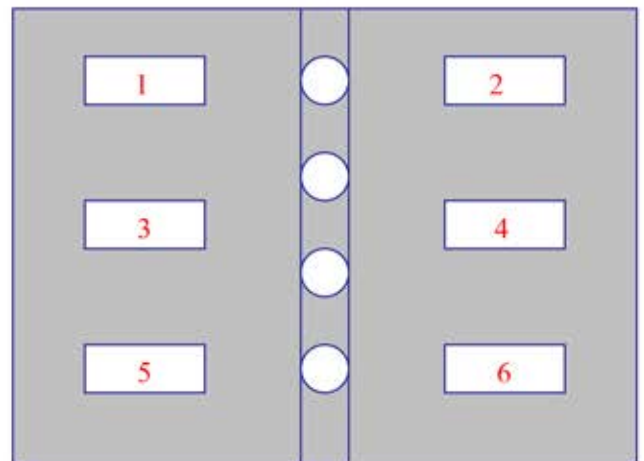
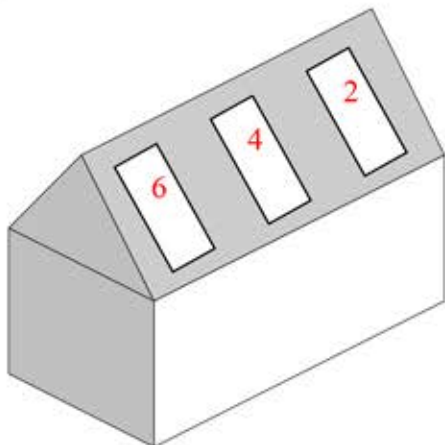
La calidad de los ambientes de conservación suele ser de gran importancia para los fármacos; con este principio se recomendó y propuso recubrir el almacén de Farma... con THERMOFORZZA, obteniendo resultados favorables, ya que se redujo disminuir la temperatura y así llegar a un ambiente óptimo y confortable para el almacenaje de medicamentos.

OBJETIVO: Reducir la temperatura al interior de las bodegas de MEDICA YACRUZ ... con el propósito de mantener la temperatura óptima para el almacenaje de medicamento; además mantener un área de confort para el personal que labora en este lugar.

DESARROLLO: La nave cuenta con dos caídas de agua, las cuáles son de lámina galvanizada, estas láminas tienen una transferencia de calor alta debido a que tienen un valor de constante térmica k de 106-140 W/ m²*K.

El techo fue dividido en 6 secciones:

Las mediciones antes de la aplicación del sistema THERMOFORZZA fueron las siguientes:





Las temperaturas tomadas tanto en el exterior como en el interior de la bodega de Medical Yacruz fueron tomadas entre las 12:00 pm y las 15:00 pm. La temperatura mayor y temperatura menor serán las reportadas en la siguiente tabla:

SECCIÓN	EXTERIOR	PROMEDIO	INTERIOR	PROMEDIO
1	61.1 - 57.2	59.15	56.9 - 60.1	58.5
2	62.1 - 59.3	60.7	58.6 - 59.7	59.15
3	56.7 - 61.3	59.0	56.5 - 59.4	57.95
4	59.3 - 60.3	59.8	58.8 - 60.0	59.4
5	59.4 - 60.3	59.85	58.9 - 59.5	59.2
6	58.1 - 61.2	59.65	58.5 - 59.2	59.65
	PROMEDIO GENERAL	59.69	PROMEDIO GENERAL	58.97

El primer paso fue limpiar la superficie para después aplicar PRIMARIO ACRILICO FORZZA SEALANT, con el objetivo de generar perfil de anclaje.



ANTES DE LA APLICACIÓN DE THERMOFORZZA



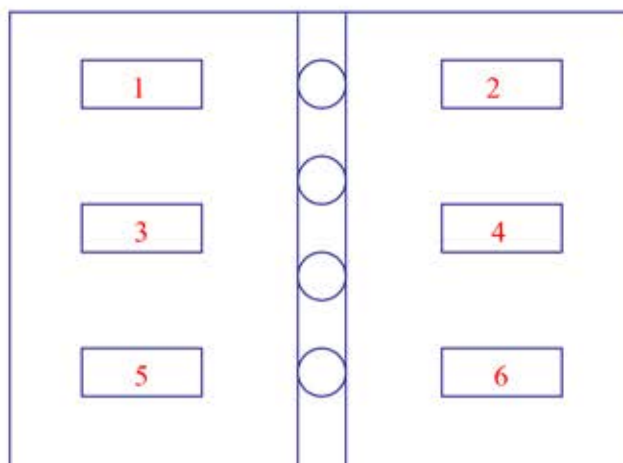
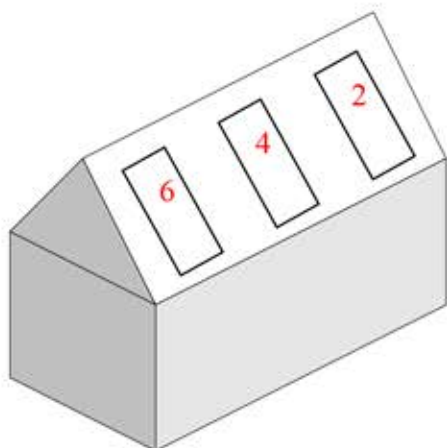
APLICACIÓN DEL PRIMARIO ACRILICO FORZZA SEALANT

Se aplicaron 2 manos de PRIMARIO ACRILICO FORZZA SEALANT.



Una vez tomados los datos se recubrió la bodega con THERMOFORZZA y se obtuvieron los siguientes resultados:

SECCIÓN	EXTERIOR	PROMEDIO	INTERIOR	PROMEDIO
1	34.8 – 35.5	35.15	33.7-35.0	34.35
2	33.9 – 35.6	34.75	33.6 – 35.4	34.5
3	34.1 – 36.1	35.1	34.0 -36.8	35.4
4	34.8 – 35.1	34.95	33.2 – 34.7	33.95
5	34.0 – 35.2	34.6	33.9 - 35.0	34.45
6	34.8 – 36.5	35.65	32.7 – 35.9	34.3
	PROMEDIO GENERAL	35.03	PROMEDIO GENERAL	34.49



CONCLUSIONES:

Los resultados fueron satisfactorios ya que la reducción de temperatura fue en promedio de 24°, esto indica que a mayor temperatura el producto generará un mayor gradiente de temperatura por lo que al reducir el ΔT de 58° C a 34°C reduciremos el calor transferido y ya que el calor transferido es directamente proporcional al ΔT , según la ecuación de Fourier

Otro de los factores es el espesor de película ya que este al aumentarlo será inversamente proporcional al calor transferido, con lo cual llegando a un espesor de película de 0.2 milímetros disminuimos Q

$$Q = k * A * \left(\frac{\Delta T}{e} \right) * (t)$$

Donde:

$Q =$ El calor a transferir

$k =$ Coeficiente de transferencia de calor por conducción

$e =$ Espesor

$A =$ Área de transferencia de calor

$\Delta T =$ Gradiente de temperatura

$T =$ Tiempo de exposición