

O.P.D. SECRETARIA DE SALUD JALISCO
Dirección Gen. de Salud Pública-Dep. de Medicina Preventiva
Programa de Vacunación Universal y Red de Frío



Rutina de mantenimiento preventivo de Equipos de Refrigeración

El mantenimiento es el conjunto de actividades realizadas a los sistemas de ventilación, calefacción y aire acondicionado con el fin de conservar el servicio para el cual fueron diseñados detecta problemas en su inicio y corregirlos en el momento oportuno.	
Fecha: _____ de _____ del 201 _____	Hora: _____ : _____ hrs.
Domicilio: _____	
Municipio: _____	Región Sanitaria: _____
Nom. Del Responsable: _____	
Marca: _____	Modelo: _____
No. De Serie U. Condensadoras	No. De Serie Compresores
1: _____	1: _____
2: _____	2: _____
3: _____	3: _____
1. Temperaturas Registradas Antes del Servicio	
Temperatura para la que fue diseñado el cuarto: _____ 2° C a _____ 8° C	
Temperatura registrada en pre cámara: _____ °C	Temperatura registrada en Cámara: _____ °C
Ajuste en Termostato: _____ °C	Limites ajustados Sup. e Inf. de operación: _____ °C a _____ °C
2. Revisión del equipo para determinar el estado de la unidad de refrigeración en cuanto a estado de puertas, pinturas, corrosiones, hermeticidad, etc. (Bien, Mal, Fuga, Corregir, Sustituir, N/A, Etc.)	
2.1 Estado de Pre Cámara	2.2 Estado de Cámara
Puerta: _____	Puerta: _____
Paredes Internas: _____	Paredes Internas: _____
Paredes Externas: _____	Paredes Externas: _____
Techo Interior: _____	Techo Interior: _____
Techo Exterior: _____	Techo Exterior: _____
Piso: _____	Piso: _____
Manija Interior: _____	Manija Interior: _____
Manija Exterior: _____	Manija Exterior: _____
Bisagras: _____	Bisagras: _____
Curvas Sanitarias: _____	Curvas Sanitarias: _____
Tubería Cobre: _____	Tubería Cobre: _____
Tubería Plástica: _____	Tubería Plástica: _____
Evaporador(es): _____	Evaporador(es): _____
Serpentín(es): _____	Serpentín(es): _____
Cortinas Hawaianas: _____ %	Cortinas Hawaianas: _____ %
Unidad Condensadora 1: _____	Unidad Condensadora 1: _____
Unidad Condensadora 2: _____	Unidad Condensadora 2: _____
Unidad Condensadora 3: _____	Unidad Condensadora 3: _____
Aislamiento de Tuberías: _____	Aislamiento de Tuberías: _____
3. Limpieza general de la unidad paredes, pisos, techos, serpentines, drenajes, evaporadores y unidades condensadoras para desalojar la suciedad. (SI, NO, N/A, Otros)	
3.1 Limpieza de Pre cámara	3.2 Limpieza de Cámara
Paredes Internas: SI / NO / N/A	Paredes Internas: SI / NO / N/A
Paredes Externas: SI / NO / N/A	Paredes Externas: SI / NO / N/A
Techo Interior: SI / NO / N/A	Techo Interior: SI / NO / N/A
Techo Exterior: SI / NO / N/A	Techo Exterior: SI / NO / N/A

Cortinas Hawaianas:	SI	/	NO	/	N/A	Cortinas Hawaianas:	SI	/	NO	/	N/A
Área de Trabajo:	SI	/	NO	/	N/A	Área de Trabajo:	SI	/	NO	/	N/A
4. Evaporadores						No. De Evaporador (✓, n/a)					
						1	2	3	4		
1. Limpieza general del gabinete											
2. Lavado del serpentín de evaporación, utilizando un producto químico especialmente formulado para desengrasado y desinfección											
3. Peinado de las aletas del serpentín del evaporador											
4. Verificar que el bulbo sensor de la válvula termostática de expansión se encuentre en la posición correcta, sujeto firmemente a la tubería y perfectamente aislado											
5. Confirmar que la VTE tenga correctamente conectado el igualador de presión externo											
6. Limpieza de los motores y sus aspas											
7. Desinfección de la charola de condensados											
8. Limpieza del dren de condensados											
9. Para evaporadores con deshielo por resistencias, verificar las resistencias del serpentín, de la charola de condensados y del dren											
10. Cotejar que el termostato de cuarto esté conectado eléctricamente en serie con la bobina de la válvula solenoide de líquido											
11. Reapretar tornillería y, en su caso, colocar los faltantes											
12. Ajustar conexiones eléctricas											
13. Revisar cableado externo											
14. Revisar cableado de control											
15. Observaciones en evaporadores:											
5. Unidades Condensadoras						No. Condensador (✓, n/a)					
						1	2	3	4		
1. Limpieza general del gabinete											
2. Lavado del serpentín de condensación. (Se debe evaluar, dependiendo de las condiciones, el uso de un producto químico)											
3. Desinfección de los motores y sus aspas											
4. Reapriete de tornillería; de ser necesario, colocar los faltantes											
5. Ajuste de conexiones eléctricas											
6. Revisión del contactor y, en su caso, limpieza de platinos											
7. Verificación o corrección de la presión de paro (cut out) del control de baja presión del compresor											
8. Verificación o cambio del aislante de la tubería de succión											
10. Revisión del correcto funcionamiento del calefactor del cárter											
11. Chequeo del cableado externo											
12. Corroboración del cableado de control											
13. Toma de amperaje a plena carga y comparación con los datos de placa											

14.Observaciones en Unidades Condensadoras:

6. Parámetros Registrados Compresores

	Marca:	Modelo:	Serie:
Compresor 1 V/Amp.	L1: V/ Amp.	L2: V/ Amp.	L3: V/ Amp.
Presión de Descarga del compresor:			PSIG
Presión de Succión del compresor:			PSIG
Temperatura de la línea de succión a la entrada del Compresor:			°C
Temperatura de la línea de descarga a la salida del Compresor:			°C
Sobrecalentamiento del Compresor:			°C

Unidad Condensadora 2	Marca:	Modelo:	Serie:
Compresor 2 V/Amp.	L1: V/ Amp.	L2: V/ Amp.	L3: V/ Amp.
Presión de Descarga del compresor:			PSIG
Presión de Succión del compresor:			PSIG
Temperatura de la línea de succión a la entrada del Compresor:			°C
Temperatura de la línea de descarga a la salida del Compresor:			°C
Sobrecalentamiento del Compresor:			°C

Unidad Condensadora 3	Marca:	Modelo:	Serie:
Compresor 3 V/Amp.	L1: V/ Amp.	L2: V/ Amp.	L3: V/ Amp.
Presión de Descarga del compresor:			PSIG
Presión de Succión del compresor:			PSIG
Temperatura de la línea de succión a la entrada del Compresor:			°C
Temperatura de la línea de descarga a la salida del Compresor:			°C
Sobrecalentamiento del Compresor:			°C

7. Temperaturas Registradas Después del Servicio

Temperatura para la que fue diseñado el cuarto: 2° C a 8°C
Temperatura registrada en pre cámara: °C Temperatura registrada en Cámara: °C
Ajuste en Termostato: °C Limites ajustados Sup. e Inf. de operación: °C a °C

8. Equipos de Control

		SI ✓	NO X	N/A
8.1 Termograficador o graficador de Temperatura	El Rango es de -30 °C a +10 °C			
	Tiene Disco circular 24/7 días			
	La Plumilla es funcional			
	Sensor RTD o PT100 en la succión de unidad evaporadora de cámara			
	Funciona con baterías (desconectar de corriente)			
	Funciona sin baterías (desconectar de batería)			
	Display digital de Temp. °C funcional			
	Batería de respaldo recargable funcional			
8.2 Control digital de temperatura externo	Ubicado en el exterior de la cámara al frente			
	Sensor RTD o PT100, ubicado al centro de la cámara			
	Programable en el rango -10°C a +10°C			
	Exactitud +/- 0.5°C			
	Sist de Alarma Visual Funcional para alta o baja T°			
	Sist de Alarma Auditivo Funcional para alta o baja T°			

8.3 Planta de Emergencia conectado a sistemas de refrigeración y alumbrado	Inicia de manera automática en caso de presentar fallas eléctricas			
	Tiene Gabinete contra ruido			
	Tiene sistema de alarma visual interconectado a el área de vigilancia			
	Tiene sistema de alarma auditivo interconectado al área de vigilancia			
8.4 Alarmas en cámara fría	Alarma sonora por falta de suministro eléctrico			
	Alarma visual por falta de suministro eléctrico			
8.5 Datalogger	Cuenta con un datalogger en la parte interna de la cámara			
	El datalogger es funcional			
	Cuenta con el software para descargar datos			
8.6 Sistema de Software (opcional)	Funciona el sistema de monitoreo por software o por aviso de mensaje celular			
	Funciona el guardado histórico de los datos			
	Esta calibrado y ajustado a las necesidad de cámara			
9. Mantenimiento Eléctrico		SI ✓	NO X	N/A
9.1 Lubricación de partes mecánicas	Lubricación de partes mecánicas como son motores de evaporadores, motores de unidades condensadoras, puertas etc.			
9.2 Revisión del sistema eléctrico, terminales y dispositivos de control	Funciona correctamente el presostato de alta			
	Funciona correctamente el presostato de baja			
	Revisión de relevadores ¿Funcionan?			
	Revisión de contactores bimetalicos ¿Funcionan?			
	Revisión de Capacitores ¿Funcionan?			
	Revisión de Fusibles ¿Funcionan?			
9.3 Limpieza del tablero de control	Limpieza de platinos de contactores con lima de plat.			
	Limpieza con limpiador Dieléctrico			
9.4 Revisión de terminales	Las conexiones en interruptores están firmes			
	Las conexiones en marcadores están firmes			
	Las conexiones en tablero de control están firmes			
10. Mantenimiento en Sistema de Refrigeración		SI ✓	NO X	N/A
Funciona correctamente la válvula termostática de expansión				
Funciona correctamente la válvula de regulación				
Funciona correctamente la válvula solenoide				
Funciona correctamente el filtro				
El nivel de aceite en compresor es optimo				
El nivel de refrigerante es el adecuado				
Funciona el sistema de selección manual de unidad condensadora				
Funciona el sistema automático de rotación de unidades condensadoras				
Con que frecuencia están rotando el funcionamiento en días:		_____ días		
11. Mantenimiento a Planta de Emergencia		SI ✓	NO X	N/A
Se realizo mantenimiento preventivo a la planta de emergencia y transfer				
Se realizo limpieza de Cuarto de maquinas y Planta de emergencia				

[illegible]

Nombre y firma del técnico que presto el
servicio

Nombre y firma del jefe de mantenimiento, director o administrador de la Jurisdicción Sanitaria