



# SIMI

ESPECIALISTAS EN REFRIGERACIÓN

SOLUCIONES INGENIERILES Y MANTENIMIENTO INTEGRADO

INGENIERÍA / RESPALDO TÉCNICO / REPUESTOS

✉ [contactenos@simingenieros.com](mailto:contactenos@simingenieros.com)

☎ 959 928 881







SIMI es una empresa especializada en refrigeración industrial, dedicada a brindar servicios de mantenimientos preventivo, predictivo, correctivo y asesoría de diseños de refrigeración industrial, contando con una amplia experiencia en Overhauls y en la solución a problemas en general que estos sistemas pudieran enfrentar – Trouble Shoutings – en los diferentes equipos de Refrigeración Industrial FRICK, SABROE, VILTER, MYCOM Y BITZER entre otras marcas basadas en refrigeración por amoniaco, adaptándose a las necesidades particulares de cada proceso en diferentes industrias, como son:

Bebidas gaseosas, lácteos, plantas de beneficio animal (aves, vacunos, porcinos), centros logísticos refrigerados (frigoríficos), industria pesquera, fábricas de helados, fábricas de hielo, confiterías, química y farmacéutica.

Nuestro ámbito de acción está ubicado en Centro América y El Caribe, atendiendo desde ya a empresas en países como El Salvador, Honduras, Costa Rica, Panamá, Nicaragua y Guatemala, además contamos con un grupo de profesionales técnicos calificados para estos tipos de trabajo con una experiencia de más de 20 años en este rubro, lo que nos garantiza el servicio que le brindamos.

SIMI es una de las compañías especializadas en el sector de la refrigeración industrial. Cuenta con expertos para sus proyectos de sistemas de enfriamiento y congelación.

# DISEÑO, INGENIERÍA Y PROYECTOS

Las Centrales diseñadas de manera eficiente en términos de energía; confiabilidad por los equipos que las conforman, así como su disposición y capacidades, simplicidad en la operación y manejo de los sistemas, aplicación de soluciones innovadoras y específicas, estudio de usos mínimos de refrigerante de acuerdo con los productos que deben ser protegidos y asesoría total en los proyectos, son los desarrollos y fortalezas que SIMI implementa en todas sus propuestas y ejecución de las mismas.

SIMI es una compañía especializada y dedicada a la refrigeración industrial con experiencia reconocida a nivel nacional e internacional. En su conjunto, sus directivos, ingenieros y técnicos se actualizan permanentemente para poner a disposición de los clientes, las tecnologías y software de última generación que les permite hacer ofrecimientos integrales, idóneos y acordes con las necesidades del sector industrial en sus diversas áreas.

SIMI está comprometido con el cuidado ambiental y la responsabilidad social.





## MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

### PREDICTIVO

- Medición de humedad de los sistemas de amoníaco
- Medición de espesores de tuberías y tanques
- Alineación de poleas con equipo láser
- Alineación de ejes con equipo láser
- Análisis de aceite en laboratorio
- Análisis de vibraciones
- Termografía

### PREVENTIVO

- Verificación y ajuste de las variables de operación del sistema
- Desarrollo e implementación de planes de mantenimiento
- Medición de tolerancias en compresores de tornillo
- Eliminación de gases no condensables del sistema
- Cambio de aceite y filtros en compresores
- Purga de aceite en el sistema

### CORRECTIVO

- Cambio de rellenos de condensadores evaporativos y torres de enfriamiento
- Reparación de compresores tipo pistón
- Reparación de compresores de tornillo
- Cambio de unidades compresoras
- Cambio de válvulas del sistema

### MONTAJES MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS

- Interconexión mecánica de los equipos con proceso de soldadura TIG y soldadores certificados
- Izaje, posicionamiento y anclaje de equipos de refrigeración
- Interconexión eléctrica de fuerza y control
- Instalación de aislamiento térmico

### CAPACITACIONES

- Operación de sistemas de refrigeración
- Curso de refrigeración con amoníaco
- Seminarios

### DISEÑO INGENIERIA Y PROYECTOS

- Aplicación de soluciones innovadoras y específicas
- Asesoría total en los proyectos



## Recomendación Mantenimiento Preventivo de los compresores tipo Tornillo

Mantenimiento	Frecuencia en hora de operación (maximo)																			
	200	1,000	5,000	8,000	10,000	15,000	20,000	25,000	30,000	40,000	50,000	55,000	60,000	65,000	70,000	75,000	80,000	85,000	90,000	95,000
Cambio de aceite	As Directed By Oil Analysis																			
Análisis de Aceite		■																		
Cambio de filtros (g)	As Directed By Oil Analysis																			
Filtros de aceite limpios	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■	
Limpieza de colador de líquidos	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■	
Reemplace los coladores									■				■							
Revisar y limpiar succión	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■	
Colador	■	Annually Regardless of Operating Hours																		
Revisar acoplamiento (a)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pernos de crida de succión y descarga (d)	Check Annually																			
Unidades VFD Verificar Omitir Frecuencia (f)	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■	
Revisar conexiones eléctricas (b)	■	■	■		■		■		■		■		■		■		■		■	
Revisar la calibración del sensor (c)	Every 6 Months, More Frequently If Levels Increase																			
Análisis de vibración (e)	When Leak Rate Exceeds 7 - 8 Drops Per Minute																			

### Reemplazar Shoftool

- Revise los pernos, los paquetes de cuñas, los insertos centrales, las chavetas y todos los pares de apriete de los pernos.
- Verifique y apriete todos los terminales en el procesador y el panel de arranque según las especificaciones publicadas en el gabinete.
- Verifique la calibración de la válvula deslizante, el tope deslizante, las presiones y temperaturas. La calibración debe realizarse con dispositivos certificados por NIST.
- Verifique el apriete de las bridas de succión y descarga de Boltson. Consulte la siguiente tabla para conocer los requisitos de torsión.
- La medición de las vibraciones debe realizarse de forma continua para obtener un control preventivo óptimo de los rodamientos. Si no se controla continuamente, entonces cada 6 meses, con mayor frecuencia si los niveles aumentan. Consulte las notas adicionales en la sección "Programa de mantenimiento recomendado" a continuación.
- Unidades con variadores de velocidad: verifique si hay exceso de vibración y omita frecuencias cada vez que cambien las condiciones de operación de la unidad.
- Es posible que sea necesario cambiar el filtro con más frecuencia según la presión diferencial o según lo indique el análisis de aceite.



## Recomendación Mantenimiento Preventivo de los compresores tipo Pistón

Equipo	Compresores de Pistón
	Mantenimiento de Rutina
<b>Nivel de Aceite</b>	Revisar diario
<b>Compresor</b>	Revisar presión y temperatura de operación
<b>Presión de aceite</b>	Revisar diario
<b>Motor del compresor y correas</b>	buscar sonidos extraños, vibración y desgaste
<b>Filtros de compresor y bomba</b>	Sellos buscar fugas de aceite o refrigerante
<b>Cada 6 meses</b>	Revisar descarga del compresor y reportar fallos
	Retirar y limpiar el colador de succión
<b>Anual o al comienzo de la temporada</b>	Rodamientos de compresor - desmantelar y revisar, cambiar si es necesario
	Bomba de aceite - desmantelar y revisar, cambiar si es necesario
	Aceite de compresor - Enviar muestras de aceite para revisión
	Separador de aceite - Descargar y limpiar



## Recomendación Mantenimiento Preventivo de los condensadores

Equipo	Condensador
Mensualmente	Revisar la valvula de alivio para asegurar su operación normal
	Revisar el sistema de distribución de agua y patrones de rocío
	Revisar eliminadores de polvo
	Revisar los abanicos en busca de daños en las hojas , desbalanceo y vibración
	Revisar la tensión en las correas
Cada 1000 horas	Lubricar rodamientos del eje de abanico
Anualmente	Limpiar paneles de filtración de aire
	Revisar la base del motor de los abanicos y ajustar si es necesario



## Recomendación Mantenimiento Preventivo de los chiller

Los tubos de los intercambiadores de calor del chiller deben ser mantenidos limpios y desobstruidos para garantizar un perfecto intercambio de calor.

Si bien es difícil proponer un tiempo y frecuencia de mantenimiento si podemos establecer que cuando se afecte la transferencia de calor o las presiones de trabajo considerablemente estaremos al punto donde es necesario realizar una limpieza ya que lo más probable es que tengamos concentraciones de sucio, óxido etc. y esto impidiendo el paso del flujo y por ende se estará perdiendo eficiencia en la transferencia de calor.



## Recomendación Mantenimiento Preventivo Tanques de NH<sub>3</sub>

<b>Equipo</b>	<b>Tanques de Amoniaco</b>
<b>Mensualmente</b>	Limpiar exteriores casco ,remover impurezas
	Revisar estado de valvulas
	Revisar presion de trabajo
<b>Anualmente</b>	Inspeccion general del tanque , revisar si presenta corrosion o desprendimiento de pintura
	Agregar pintura anticorrosiva amarilla , en todo el tanque
	Realizar medición de espesores
	Realizar limpieza general del tanque, verificando que no existan fugas



## Recomendación Mantenimiento Preventivo Motores Eléctricos

COMPONENTE	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	CADA 3 MESES	ANUALMENTE	CADA 3 AÑOS
MOTOR COMPLETO	Inspeccion de ruido y vibracion		Drenar agua (si hay)	Reapretar los tornillo	Desmontar el motor verificar partes
BOBINAS DEL ESTATOR Y MOTOR				Inspección visual medir resistencia del aislamiento	Limpieza verificar la fijación de las bobinas medir la resistencia del aislamiento
SOPORTES	Control de ruido	Re engrasar; respetar intervalos de placa de lubricación			
CAJA DE CONEXION A TIERRA				Limpiar interior, reapretar tornillos	Limpiar interior reapretar tornillos
ACOPLAMIENTO		Despues de la primera semana: verifique alineamiento y fijación		Verifique alineamiento y fijación	Verifique alineamiento y fijación
DISPOSITIVOS DE MEDICION		Registre los valores de la medición			Si es posible desmontar y hacer test de funcionamiento
FILTRO		Limpieza (necesario)			
AREA DE VENTILADOR		Control y limpieza si es necesario			
VENTILADOR		Control de la superficie limpieza			



# TRABAJAMOS CON EQUIPOS PARA REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL

## Tanques

( Recipientes a presión )

- Acumuladores de succión
- Economizadores
- Recirculadores
- Intercoolers
- Termosifón

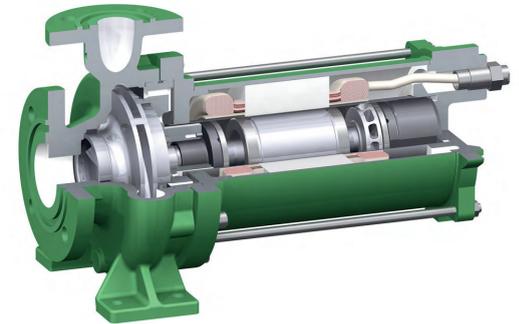
## Purgadores

## Deshidratadores

Eliminan gases no condensables y agua del sistema de refrigeración

## Bombas para Recirculación de Amoníaco

Suministro de repuestos para bombas de amoníaco



# TRABAJAMOS CON EQUIPOS PARA REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL

## Compresores de tornillo y pistón



**Vilter**

  
**EMERSON.**

**SABROE**



**HANBELL**  
SCREW COMPRESSORS

**BAUER**  
REFRIGERATION

**Frick**  
INDUSTRIAL REFRIGERATION

## Condensadores

- Placas verticales en acero inoxidable
- Ventiladores en fibra de carbono
- Bajo consumo de energía
- Bajo costo de instalación
- Fácil Mantenimiento
- Garantía extendida





# TRABAJAMOS CON EQUIPOS PARA REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL

## Chillers -Enfriadores de agua industrial



- Condensados por aire o agua, con freón, amoníaco o propano
- Control de capacidad
- Tecnología europea
- Ahorro de energía
- Multicircuito

## Torres de Enfriamiento de Agua

- Para uso industrial, de circuito abierto o cerrado

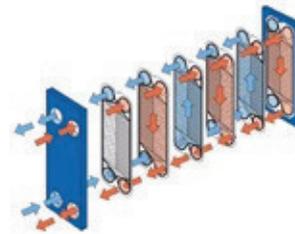
## Re-Chiller - Enfriador de aguas rojas



- Alta eficiencia térmica en el proceso
- Especiales para industria avícola
- Bajos costos de operación
- Ahorro de energía

## Intercambiadores de Calor Tipo Placas

- Placas en acero inoxidable especiales para enfriar leche, agua, glicol, aceite, etc.
- Sellados o abiertos





# TRABAJAMOS CON EQUIPOS PARA REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL

## IQF

(Congelación Rápida Individual) - Trolley Freezer - Túnel estático



IQF:  
Especiales para presas de pollo, carnes, hamburguesas, frutas, etc.

## Evaporadores para Amoníaco

- Con diseños especiales para minimizar mermas
- Con tubería de acero inoxidable
- Baja o alta velocidad del aire
- Con Ventiladores Especiales
- Diseño especial para túneles de congelación



## Máquinas de Hielo

- Capacidad desde 1 tonelada en 24 hrs
- Con refrigerante Freón o Amoníaco
- Fabricación de hielo en: cubo, escama y triturado
- Tipo paquete



## ESPECIALISTAS EN REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL

### FRIGORÍFICOS

### SALAS DE PROCESO Y OREO

### INDUSTRIAS:

- CÁRNICAS
- AVÍCOLAS
- PESQUERAS
- MARISCOS
- LÁCTEOS

### BEBIDAS GASEOSAS

### FÁBRICAS DE HELADOS

### FÁBRICAS DE HIELO

### CONSERVACIÓN DE:

- FRUTAS
- VERDURAS
- FLORES
- ALIMENTOS

### TÚNELES DE CONGELACIÓN

### CUARTOS FRÍOS

### ENFRIAMIENTO DE AGUA

### SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN EN BARCOS



# SIMI



## CONTACTO

✉ [contactenos@simingenieros.com](mailto:contactenos@simingenieros.com)

☎ 959 928 881

Edgar Chahua  
Gerente General  
+51-959928881  
[emcha12962027@gmail.com](mailto:emcha12962027@gmail.com)

Kerry Zerpa  
Gerente Ingeniería y Administración  
+51-969041895  
[Kerry.zerpa@gmail.com](mailto:Kerry.zerpa@gmail.com)

Manuel Campos  
Gerente de Operaciones  
+51-939217553  
[manucamsal.92@gmail.com](mailto:manucamsal.92@gmail.com)