



Cámara  
de Comercio  
de Bogotá

**INFORME DIAGNOSTICO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO  
INFORME REVISION DE EQUIPOS CHILLER 1 Y 2**

**CENTRO EMPRESARIAL SALITRE**

**CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA**

**ANEXO 2.1.1**

**INFORME REVISION DE EQUIPOS**

	<b>INFORME DIAGNOSTICO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO INFORME REVISION DE EQUIPOS CHILLER 1 Y 2</b>
	<b>CENTRO EMPRESARIAL SALITRE</b>
	<b>CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA</b>

## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
OBJETIVO .....	3
1. DESARROLLO DE REVISIÓN .....	4
1.1 UBICACIÓN DE EQUIPOS .....	4
1.2 REVISIÓN MANEJADORA YORK Y CHILLER .....	4
2. CONCLUSIONES .....	7
3. RECOMENDACIONES .....	7

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Unidad manejadora marca york .....	4
Ilustración 2 Placa de unidad manejadora .....	4
Ilustración 3 tubería unidad manejadora .....	5
Ilustración 4 compresor del equipo .....	5
Ilustración 5 referencia motor eléctrico de chiller 1 y 2 .....	5
Ilustración 6 se detecta en bomba centrífuga .....	5
Ilustración 7 válvula flare en mal estado .....	6
Ilustración 8 contactor con daño electromecánico .....	6
Ilustración 9 verificación de presión del equipo .....	6
Ilustración 10 verificación de tensión eléctrica en el equipo .....	6

 <b>Cámara de Comercio de Bogotá</b>	<b>INFORME DIAGNOSTICO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO INFORME REVISION DE EQUIPOS CHILLER 1 Y 2</b>
	<b>CENTRO EMPRESARIAL SALITRE</b>
	<b>CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA</b>

## INTRODUCCIÓN:

En el siguiente documento se presenta un informe sobre la revisión de equipos tipo chiller para suministro de aire acondicionado, estos equipos se encuentran en el data center del cliente cámara de comercio de Bogotá.

Con este tipo de actividad se busca garantizar el buen funcionamiento de los equipos intervenidos, detectar oportunamente fallas que puedan llegar a presentar y prolongar la vida útil de los equipos. Cabe resaltar que mediante el mantenimiento preventivo se puede lograr un ahorro de energía, mejorar la calidad del aire al interior de las áreas que requieren ventilación, reducir la proliferación de hongos y bacterias que se puedan encontrar en el sistema de aire acondicionado, incremento en la capacidad de enfriamiento de los equipos, reducir la probabilidad de fallas mayores en los equipos y garantizar la operación de los equipos.

## OBJETIVO

- Verificar el estado y funcionamiento de los equipos
- Identificar posibles fallas que presenten los equipo

	<b>INFORME DIAGNOSTICO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO INFORME REVISION DE EQUIPOS CHILLER 1 Y 2</b>
	<b>CENTRO EMPRESARIAL SALITRE</b>
	<b>CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA</b>

## 1. DESARROLLO DE REVISIÓN

### 1.1 UBICACIÓN DE EQUIPOS

Se inicia ubicando los equipos tipo chiller los cuales se encuentran en la cubiertadel edificio, a partir de estos equipos se suministra aire acondicionado a la data center de la cámara de comercio; se detectan manejadoras marca YORK las cuales operan en el data center.

### 1.2 REVISIÓN MANEJADORA YORK Y CHILLER



ILUSTRACIÓN 1 UNIDAD MANEJADORA MARCA YORK

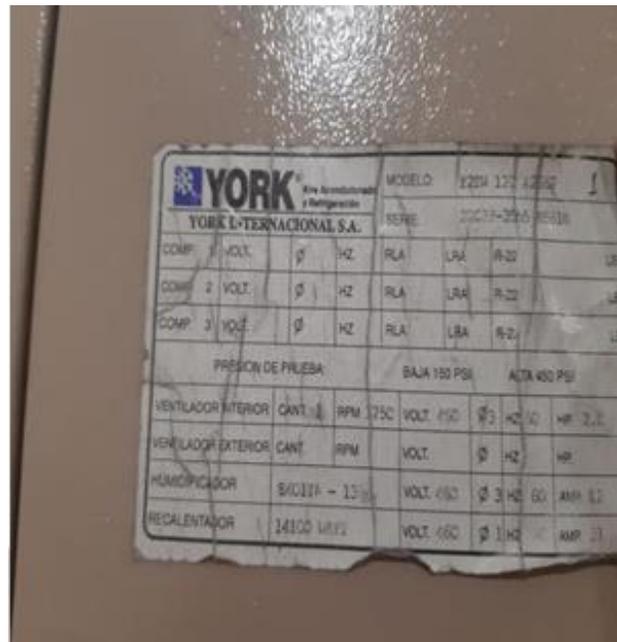


ILUSTRACIÓN 2 PLACA DE UNIDAD MANEJADORA

Se revisa unidad manejadora York, Se realiza revisión de unidad manejadora en la cual se verifica estado de serpentín, tubería, válvulas, se verifican tapas de los equipos y tornillería.



ILUSTRACIÓN 3 TUBERÍA UNIDAD MANEJADORA

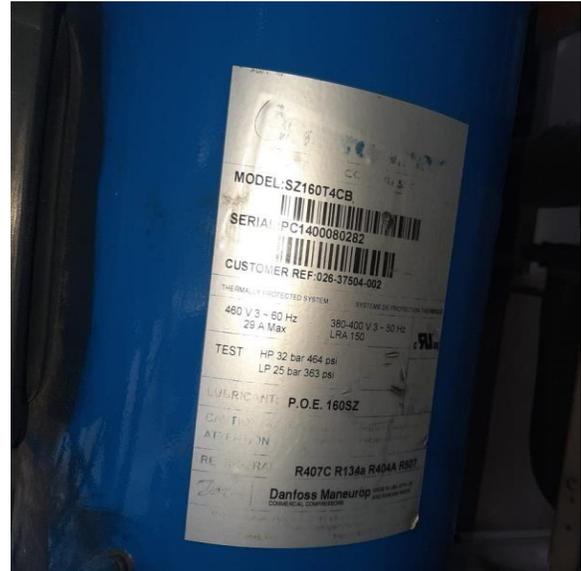


ILUSTRACIÓN 4 COMPRESOR DEL EQUIPO

En la revisión realizada a la unidad manejadora no se encuentran fallas en la misma. Se procede a realizar la revisión en el chiller 1 y 2 ubicados en la cubierta, dentro de la revisión realizada se verifica el sistema hidráulico del equipo, se inspecciona el motor eléctrico, la boba centrífuga, el tablero eléctrico de potencia, las válvulas del sistema, la tubería de suministro y retorno.



ILUSTRACIÓN 5 REFERENCIA MOTOR ELÉCTRICO DE CHILLER 1 Y 2

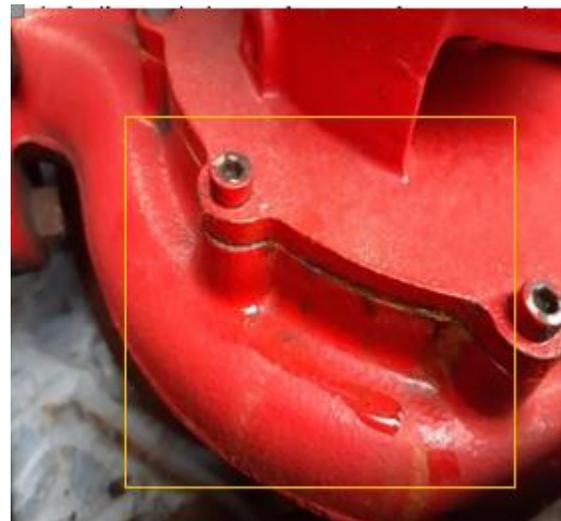


ILUSTRACIÓN 6 SE DETECTA EN BOMBA CENTRIFUGA



ILUSTRACIÓN 7 VÁLVULA FLARE EN MAL ESTADO

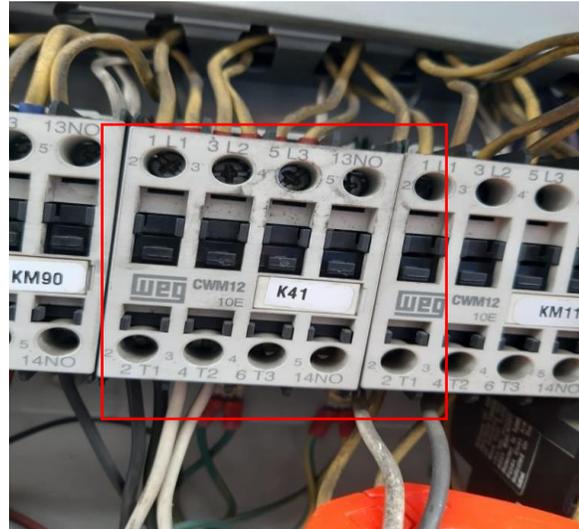


ILUSTRACIÓN 8 CONTACTOR CON DAÑO ELECTROMECÁNICO



ILUSTRACIÓN 9 VERIFICACIÓN DE PRESIÓN DEL EQUIPO



ILUSTRACIÓN 10 VERIFICACIÓN DE TENSIÓN ELÉCTRICA EN EL EQUIPO

En la ilustración No. 5 en las bombas centrífugas, en estos motores se detecta fallas en los rodamientos debido a que se encuentran frenados y no operan correctamente, en la bomba centrífuga No.1 se detecta fuga como se puede evidenciar en la ilustración 6, en la ilustración 7 se evidencia desgaste en la tuerca flare de 1/4", como se muestra en la ilustración 8 en el tablero eléctrico se presenta contactor con daño electromecánico. Los manómetros del sistema hidráulico se encuentran dañados por lo que no es posible verificar presión en las tuberías.

	<b>INFORME DIAGNOSTICO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO INFORME REVISION DE EQUIPOS CHILLER 1 Y 2</b>
	<b>CENTRO EMPRESARIAL SALITRE</b>
	<b>CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA</b>

## 2. CONCLUSIONES

- Se encuentra chiller No. 1 fuera de servicio, se requiere verificar funcionamiento del intercambiador cuando se le de arranque al equipo y así determinar el estado real del mismo
- Las motobombas del chiller 1 y 2 se encuentran forzadas, se requiere intervención para corregir este problema, para esto se recomienda realizar cambio de rodamientos para los motores de la referencia que se muestra en la ilustración 5
- La bomba del chiller 1 presenta fuga en sus juntas, se requiere realizar cambio de empaques
- Los manómetros del sistema hidráulico se encuentran dañados, se requiere cambiar 2 manómetros de 0-100 PSI y 2 manómetros de 0-50 PSI
- En el tablero eléctrico se encuentra contactor trifásico con bobina 24 Volt con falla electro mecánica, es necesario realizar cambio del mismo
- Se requiere instalar 2 válvulas cheque de 3" en acero al carbón para soldar.

## 3. RECOMENDACIONES

- Al momento de iniciar el chiller No. 1 verificar funcionamiento de intercambiador para determinar el estado del mismo