INFORME MANENIMIENTO CUARTO FRÍO MUNICIPIO DE FUNZA - ALCALDÍA DE FUNZA

FICHA TECNICA PARA TENER EN CUENTA AL MOMENTO DE REALIZAR UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN

Funza Cundinamarca, 23 de septiembre de 2025

Número del contrato **MC-0021-2025**
Objeto del contrato **REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DEL CENTRO DE ACOPIO DE VACUNAS DE LA SECRETARÍA DE SALUD DEL MUNICIPIO DE FUNZA.**

Procesos a realizar:

Mantenimiento Preventivo del Cuarto Frio de la Alcaldía, Municipal-Secretaría de Salud, que consta de dos (2) Unidades Condensadoras, dos (2) Difusores/Evaporadores, dos (2) tableros de Control, Sistemas de Refrigeración.

Se procede a verificar el funcionamiento del equipo Cuarto frío.

MODELO: Varios
SERIE: Varios
Ubicación: **Carrera 4 No. 14 - 01 Jardín Colsubsidio Funza Cundinamarca**

Procesos realizados Cuarto frío

REVISIÓN Y DIAGNÓSTICO.

Servicio de Ingeniería en todo lo relacionado con el tratamiento y balanceo de Cuarto frío,
Limpieza y calibración del coeficiente de rendimiento del Cuarto frío los acules están descritos a continuación:

NORMAS DE SEGURIDAD

-Evitar que el refrigerante entre en contacto con la piel. Utilizar gafas y guantes.

-Si el refrigerante ha entrado en contacto con la piel, hay que retirar las pendas de vestir que se han mojado i enjuagar con abundante agua las zonas de contacto con piel.

-Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, se debe enjuagar con abundante agua y acudir al médico.

-Si el refrigerante entra en contacto con una llama o superficie calientes, produce gases tóxicos.

}-El refrigerante gaseoso pesa más que el aire.

En consecuencia, existe peligro de asfixia cerca del suelo o en los fosos. Conviene asegurar siempre una ventilación adecuada.

-No se debe liberar refrigerante a la atmosfera.

-En componentes del Cuarto frío cargado, no se deben realizar trabajos de soldadura o estañado, al igual que los trabajos de soldadura en el vehículo.

-La soldadura eléctrica desprende radiaciones ultravioletas no visible que traspasan los tubos flexibles y disgregan el fluido frigorífico.

-En trabajos de pintura no se deben superar los 80 ºC en el horno de secado.

-No se debe fumar mientras se interviene en un sistema de Cuarto frío.

-Después de realizar el vacío, hay que procurar no dejar el circuito abierto al aire ambiente, ya que la humedad entrara con rapidez.

-Desconectar el circuito por debajo de unos 2 bares (Presión Mínima)

-Desconecta el circuito por encima de 32 bares (Presión Máxima)

-Conecta el electroventilador del condensador al alcanzar unos 16 bares, desconectándolos cuando este valor sea inferior a 14 bares aproximadamente.

SECCIÓN EVAPORADORA

Serpentín
- Lavado y desincrustación
- Limpieza y purga de drenaje
- Limpieza bandeja de condensado

Conjunto Motor Ventilador Transmisión

- Limpieza de motor
- Lubricación de rodamientos
- Limpieza de ejes
- Restauración de aislamiento término
- Limpieza o cambio de filtro de aire

▪ Medición de amperaje de operación

Circuito de Refrigeración

▪ Prueba de fugas y/o corrección
▪ Revisión carga de refrigeración
▪ Revisión operación de válvulas
▪ Chequeo de humedad en el sistema
▪ Revisión filtro secador
▪ Revisión y calibración válvula de expansión
▪ Revisión aislamiento térmico

Gabinete

▪ Revisión ajuste estructural
▪ Revisión de soportaría
▪ Restauración de aislamiento térmico
▪ Revisión foco de oxidación

SECCIÓN CONDENSADORA

Serpentín

▪ Lavado y desincrustación
▪ Limpieza y purga de drenaje
▪ Prueba y/o corrección de hermeticidad

Conjunto Motor Ventilador

▪ Limpieza de hélices
▪ Limpieza de motores
▪ Revisión de rodamientos y lubricación
▪ Limpieza y ajuste de conexiones eléctricas
▪ Medición de amperajes por etapas

Gabinete

▪ Revisión de Ajuste estructural.
▪ Revisión de Soportes.
▪ Revisión y restauración de Aislamientos.
▪ Corrección de Focos de Oxidación.

COMPRESOR

- Lectura presión succión
- Lectura presión descarga
- Ajuste presiones
- Medición amperaje de funcionamiento
- Medición de voltajes
- Revisión operación presostato de alta
- Revisión operación presostato de baja
- Revisión temperatura de succión.
- Sobre calentamiento, suministro interno

SISTEMA DUCTOS, DIFUSORES Y REJILLAS

- Revisión de Ductos de Conexión a equipos.
- Corrección de fugas de aire.
- Restauración de aislamientos térmicos.
- Limpieza de difusores y rejillas.
- Medición de temperatura de suministro de aire

SISTEMA ELECTRICO DE POTENCIA Y CONTROL

- Revisión de totalizadores, automáticos y contactores
- Ajuste de conexiones
- Revisión de temporizadores, fusible, transformador y sensores
- Revisión programación y calibración de termostato.

CIRCUITO Y TUBERÍAS DE REFRIGERACION

- Prueba y/o corrección de fugas.
- Revisión y/o recarga de Refrigerante.
- Restauración de Aislamientos térmicos.
- Revisión y/o cambio (cuando así se requiera) de Filtro secador.
- Revisión y/o cambio (cuando así se requiera) de Mirilla Indicadora.
- Lectura y registro de sobrecalentamiento.

HALLAZGOS

- El personal informa que el equipo se encuentra una unidad condensadora fuera de servicio.
- Tablero eléctrico apagado
- Se encontró sistema se encuentra sin gas refrigerante, humedad en el sistema.
- Termostato fuera de servicio

EVIDENCIA FOTOGRAFICA
SISTEMA UNIDADES COMPRESORAS













Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com

PC INGENIERIA S.A.S.












Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com












Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com

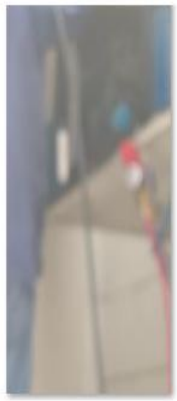




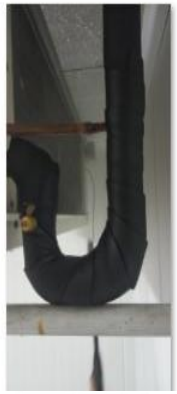

Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com

EVIDENCIA FOTOGRAFICA
SISTEMA UNIDADES EVAPORADORAS






Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com












Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com








Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com

EVIDENCIA FOTOGRAFICA
SISTEMA UNIDADES TABLEROS ELECTRICOS













Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com

PC INGENIERIA S.A.S.












Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com

INGENIERIA S.A.S.











Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com

Procesos que se deben realizar para el Mantenimiento correctivo Cuarto frio de refrigeración

El mantenimiento correctivo de un cuarto frío se enfoca en reparar averías y mal funcionamientos que ya ocurrieron, como fallas en el sistema de refrigeración, fugas de refrigerante o problemas eléctricos.

Este proceso de diagnóstico para identificar la causa del problema, seguido de la reparación necesaria para restaurar la operación normal, minimizando el tiempo de inactividad y asegurando la funcionalidad del equipo.

Diagnóstico definitivo

Una vez realizado el proceso de mantenimiento preventivo, se evidencia sistema unidad compresora fuera de servicio, se realizaron los siguientes procesos:

- Unidad compresora No 2 con fugas de gas sistema refrigeración.
- Se realiza barrido nitrógeno.
- Se deshidrata la tubería.
- Se recarga totalmente el sistema con gas refrigerante R22.
- Se deja equipo en Observación.

Se requiere mantenimiento correctivo ante una falla evidente, como:

Fallas repetitivas en el sistema de refrigeración.
Temperaturas inestables dentro del cuarto.
Aumento en el consumo de energía del equipo.
Activación periódica de dispositivos eléctricos como breakers o térmicos sin razón aparente.
Presencia de aceite en las tuberías del sistema.

Proceso del mantenimiento correctivo

Diagnóstico de la avería:

Se realiza una inspección visual y con herramientas para determinar la causa exacta del mal funcionamiento.

Evaluación del daño:

Se analiza la gravedad del problema para decidir si es posible reutilizar las partes existentes o es necesario reemplazar componentes.

Reparación:

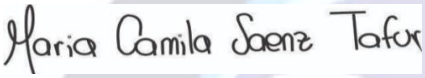
Se solicita la autorización para la acción correctiva necesaria para devolver el equipo a su estado operativo óptimo.

Orden y Aseo

Procesos Creativos e ingeniería SAS dejo las áreas donde se ejecutaron los trabajos limpios y libres de escombros, mugre, líquidos, chatarra, cilindros de gas refrigerante.

El equipo unidad compresora cuarto frío queda fuera de servicio, se requiere la aprobación de los elementos descritos en los hallazgos para continuar con el proceso de mantenimiento del cuarto frío, sede parque de los niños Funza.

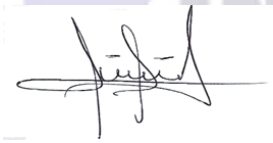
Cordialmente,



Maria Camila Saenz Tafur
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
C.C 1.000.031.943
NOMBRE DEL OFERENTE: PROCESOS CREATIVOS E INGENIERIA SAS
NIT:900.827.456-6
DIRECCIÓN: 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
CIUDAD: Soacha Cundinamarca
TELÉFONO: 3173854422 - 3152469076
CORREO ELECTRÓNICO: pc-ing@outlook.com



Juan Carlos Saenz Meneses
Coordinador de Proceso



Carlos Ariel Rubio Muñoz
Ingeniero electrónico