Informe Técnico daño Compresor Condensadora Samsung DVM-S

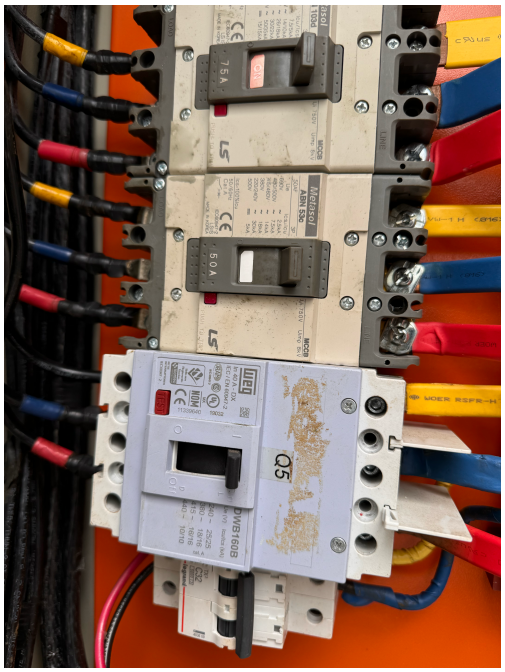
1. INTRODUCCIÓN

El presente informe técnico tiene como objetivo analizar y detallar el daño presentado en el compresor de la unidad condensadora **Samsung DVM-S Esclava 2 Bloque de Formación**. Este equipo es parte fundamental de los sistemas de climatización, desempeñando un rol clave en el ciclo de refrigeración. La falla del compresor puede generar interrupciones significativas en el funcionamiento del sistema, afectando su eficiencia y rendimiento.

En el informe se describen los síntomas detectados, las posibles causas del daño y las observaciones técnicas realizadas durante la evaluación. Adicionalmente, se ofrecen recomendaciones para la reparación o reemplazo del componente, así como sugerencias preventivas para evitar futuros incidentes en la operación del sistema.

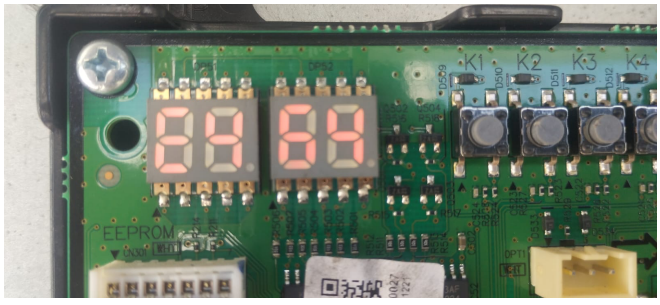
1. **Evaluación Inicial:**
    - Se verifica el Error E464 en la base de datos de Samsung para determinar el procedimiento correspondiente y realizar el diagnóstico, conforme a las directrices del área de soporte HVAC de Samsung.
2. **Diagnostico:**
    - Una vez completado el proceso de diagnóstico conforme a los lineamientos establecidos por Samsung, se procedió a generar el diagnóstico acompañado de recomendaciones.

2. ACTIVIDADES REALIZADAS.



Como se evidencia en la imagen, el tablero eléctrico instalado presenta un *breaker* automático mecánico, el cual difiere de los *breakers* de la marca Metasol utilizados en la instalación. La variación se debe a un evento de **corto circuito** provocado por una **sobretensión**, que ocasionó la falla del *breaker* original y de otros componentes de la condensadora.

Con el objetivo de mitigar futuros daños, se decidió instalar un nuevo tablero eléctrico equipado con **contactores** y un **vigilante de tensión**. Este sistema garantizará la protección de las unidades interiores y exteriores frente a eventos de **sobretensión** o **baja tensión**. Para más detalles, consulte el informe técnico sobre la instalación del tablero eléctrico.



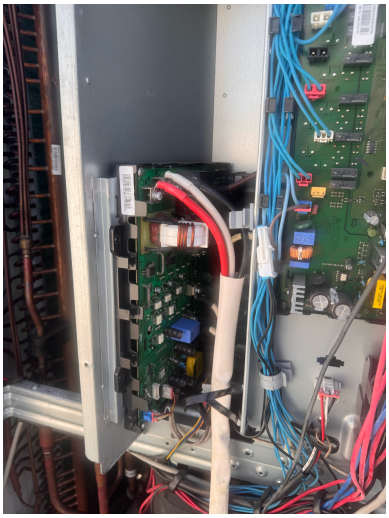
Se detecta el **Error 464**, el cual señala una condición de **sobre corriente** en el compresor. Para restablecer el funcionamiento de la unidad, se procede con la instalación de una nueva **tarjeta de filtro de potencia** y la **tarjeta inverter** del compresor

SERVI TECNOLOGIA RES S.A.S.

NIT: 901844611-0



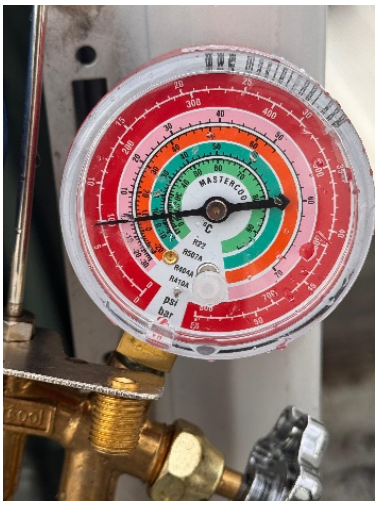
Se procede con el procedimiento de diagnóstico para identificar y descartar posibles daños adicionales. Se lleva a cabo el reemplazo e instalación de la nueva **tarjeta inverter** del compresor. Sin embargo, el error persiste.



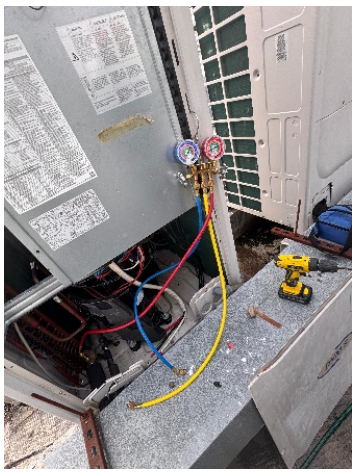


Se efectúan mediciones de resistencia entre los bornes internos del compresor **U-V-W**, obteniendo valores equilibrados y consistentes entre sí. Los resultados se encuentran dentro de los parámetros especificados por el fabricante.

Se realiza la verificación de continuidad en las bobinas internas del evaporador **U-V-W**, obteniendo valores que se encuentran dentro de los rangos especificados por el fabricante.



Se verifican los parámetros de presión del refrigerante, observando que no presenta exceso de carga de refrigerante, pero a pesar de ello, el compresor no arranca.





El equipo se encuentra dentro de los parámetros de funcionamiento normales, lo que permite descartar posibles fallos eléctricos como la causa del daño en el compresor.

3. CONCLUSIONES

Con base en las pruebas realizadas, se concluye que el compresor de la unidad exterior (UCA) esclava #2 se encuentra fuera de servicio debido a fallas exclusivamente mecánicas. Esto ocasiona que el equipo opere por un corto período de tiempo, alcanzando parámetros de arranque en el compresor hasta 19 amperios y un voltaje nominal de 220 voltios. Generando adicionalmente calor excesivo e incrementando el consumo de amperaje de una manera mucho más acelerada Sin embargo, el escáner no detecta el encendido del compresor, ya que el proceso de arranque se completa en menos de 60 segundos, lo que activa automáticamente la alarma en el resto de los sistemas.

Este daño podría haberse originado por fallas internas en el compresor, derivadas de períodos de operación intermitente y pérdida de capacidad de lubricación del aceite del compresor. Aunque el compresor arranca, no realiza la compresión y genera un ruido anómalo, incompatible con su funcionamiento normal. Y se sobre calienta. Con base en estos síntomas, se puede concluir que la falla es de naturaleza **mecánica.**

4. RECOMENDACIONES

- Realizar cambio del compresor de la condensadora.
- Instalar filtros adicionales en la tubería de retorno con el fin de eliminar el exceso de humedad con la que regresa el gas refrigerante.
- Filtros de línea de flujo (o filtros de flujo directo):
  Estos filtros están diseñados para instalarse en la línea de gas refrigerante y ofrecen una protección continua al sistema, eliminando partículas y otros contaminantes que puedan afectar la eficiencia y vida útil del equipo.

Evis Yeraldine Braga Rojas
Representante Legal
C.C 1121208847