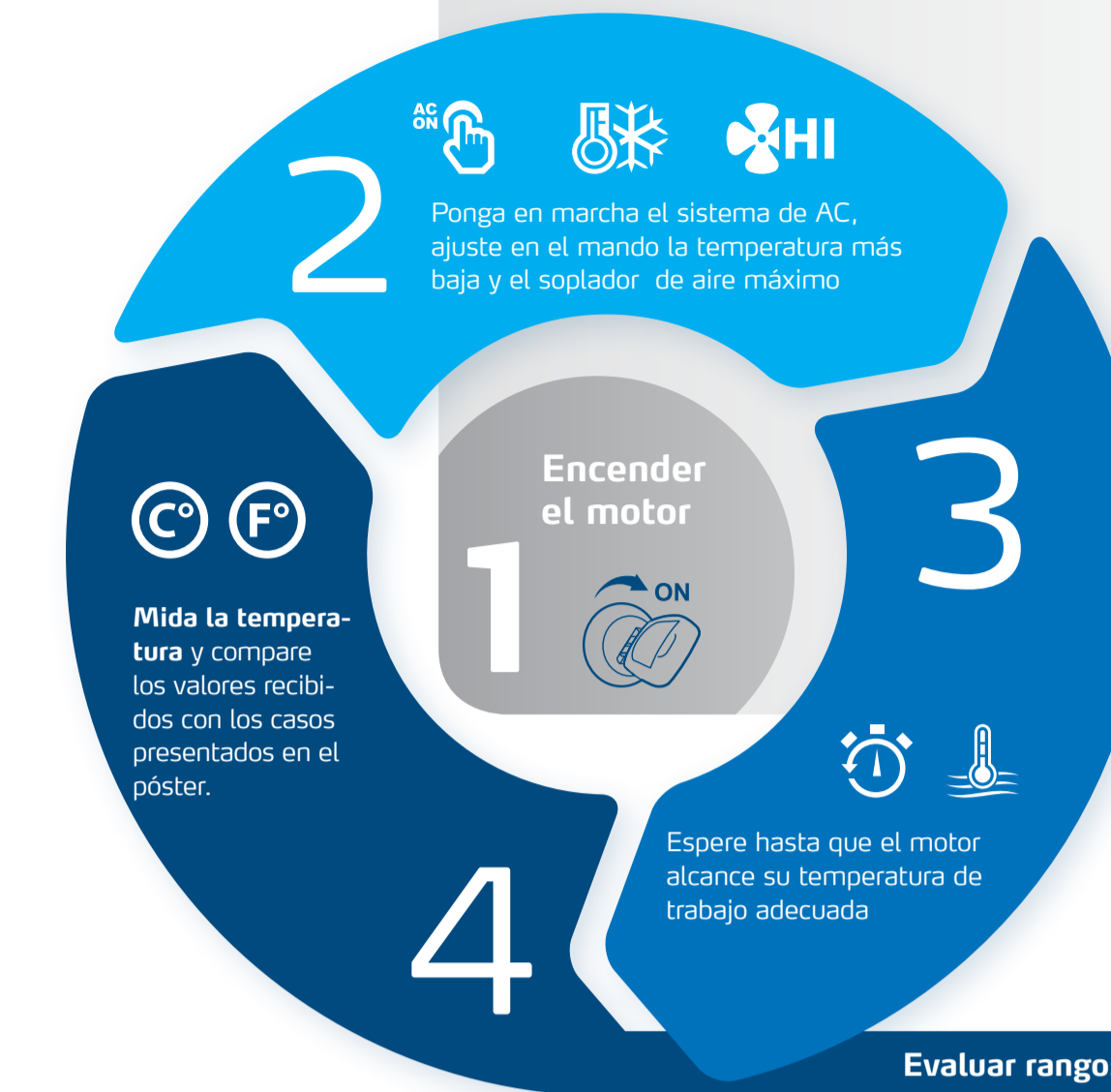


Diagnóstico del sistema de AC - Temperatura de los componentes del circuito

CÓMO PROCEDER
PARA UN DIAGNOSTICO ADECUADO,
SIGA LOS SIGUIENTES PASOS

HERRAMIENTAS RECOMENDADAS
DISPOSITIVOS PROFESIONALES
DISEÑADO PARA SERVICIO AC



TERMÓMETRO DE SONDA

TERMÓMETRO INFRAROJO

Evaluar rangos de temperatura



El diagnóstico de la temperatura es uno de los métodos básicos para solucionar problemas en el sistema de aire acondicionado de manera rentable y rápida. Los rangos de temperatura presentados en la lámina son sólo de orientación y son aplicables para un circuito de AC equipado con una válvula de expansión y donde las mediciones se realizan bajo una temperatura ambiente de 20 °C / 68 °F

VALVULA DE EXPANSIÓN DIRECTAMENTE EN LA UNIDAD

✓ 2-5 °C
35-41 °F

✗ MÁS DE 10 °C
/ 50 °F

POSIBLES CAUSAS

- Falta de aceite o aceite inapropiado en el compresor
- Falta de aletas del Evaporador /Aletas deterioradas
- Circulación restringida del líquido dentro del Evaporador
- Circulación restringida del líquido dentro del filtro-secador
- El ventilador no funciona
- Velocidad lenta del Ventilador
- Refrigerante impropio / contaminado
- Nivel de refrigerante demasiado alto / bajo

EVAPORADOR DIRECTAMENTE EN LA ZONA

✓ 0-5 °C
32-41 °F

✗ MÁS DE 10 °C
/ 50 °F

POSIBLES CAUSAS

- Falta lubricación o nivel incorrecta del compresor
- Falta de aletas del condensador /Aletas deterioradas
- Circulación restringida del líquido dentro del condensador
- Circulación restringida del líquido dentro del filtro-secador
- El ventilador no funciona
- Velocidad lenta del Ventilador
- Refrigerante impropio / contaminado
- Nivel de refrigerante demasiado alto / bajo

✗ MÍNIMO DE 0 °C
/ 32 °F

POSIBLES CAUSAS

- Refrigerante inadecuado
- Refrigerante contaminado
- Aire en el circuito de AC
- Humedad en el circuito de AC
- Compresor siempre en marcha (Control incorrecto del compresor)

CIRCUITO DE ASPIRACIÓN DEL COMPRESOR EVAPORADOR-COMPRESOR

✓ 5-15 °C
41-59 °F

✗ MÍNIMO 5 °C
/ 41 °F

POSIBLES CAUSAS

- Válvula de expansión defectuosa
- Manguera de baja presión congelada
- Nivel de refrigerante bajo
- Fugas en el circuito
- Contaminación
- Sobrecarga del compresor (velocidad)

FILTRO-SECADOR DIRECTAMENTE EN LA UNIDAD

CONDENSADOR - FILTRO SECADOR FILTRO SECADOR DIRECTAMENTE EN EL CONDENSADOR

✓ 30-50 °C
86-122 °F

✗ POR ENCIMA DE 50 °C
/ 122 °F

POSIBLES CAUSAS

- Falta de lubricación
- Demasiado tinte UV restando película de aceite
- Ventiladores no funcionan
- Los ventiladores no funcionan a máxima velocidad
- Bloqueo en el interior del condensador
- Aletas corroidas por sal & agua
- Demasiado refrigerante en el sistema de AC
- Refrigerante contaminado
- Nitrógeno / Aire en el sistema de AC
- Filtro secador bloqueado
- Valvula expansión bloqueada
- Compresor siempre funcionando

COMPRESOR DIRECTAMENTE EN LA UNIDAD

✓ 60-90 °C
140-194 °F

✗ POR ENCIMA DE 90 °C
/ 194 °F

POSIBLES CAUSAS

- Falta lubricación o nivel incorrecta del compresor
- Falta de aletas del condensador /Aletas deterioradas
- Circulación restringida del líquido dentro del condensador
- Circulación restringida del líquido dentro del filtro-secador
- El ventilador no funciona
- Velocidad lenta en el Ventilador
- Refrigerante inapropiado / contaminado
- Nivel de refrigerante demasiado alto / bajo

SALIDA DEL CONDENSADOR FILTRO SECADOR

✓ 40-60 °C
104-140 °F

✗ POR ENCIMA DE 60 °C
/ 140 °F

POSIBLES CAUSAS

- Falta de lubricación
- Demasiado tinte UV restando película de aceite
- Ventiladores no funcionan
- Bloqueo interno del condensador
- Aletas corroidas por sal & agua
- Demasiado refrigerante en el sistema de AC
- Refrigerante contaminado
- Nitrógeno / Aire en el sistema de AC
- Bloqueo filtro-secador
- Bloqueo valvula de expansión
- Compresor siempre funcionando

ENTRADA DEL CONDENSADOR DESDE EL COMPRESOR

✓ 60-90 °C
140-194 °F

✗ SUPERIOR 90 °C
/ 194 °F

CONDENSADOR TEMPERATURA DE ENTRADA

CONDENSADOR TEMPERATURA SALIDA

DIFERENCIA DE TEMPERATURAS-TEMP DE ENTRADA A CONDENSADOR- TEMP SALIDA MENOR

LA DIFERENCIA MEDIA ES IGUAL A / COMPRENDIDO:

✗ 5-14 °C / 41-58 °F

RENDIMIENTO POBRE DEL SISTEMA, ALTA PRESIÓN

POSIBLES CAUSAS

- Flujo de aire restringido a través la superficie del condensador - suciedad
- Tubos o aletas dobladas, corroidas o desaparecidas.
- Mal funcionamiento del ventilador de AC / motor del ventilador
- Sobrecarga del sistema

✓ 14-19 °C / 58-66 °F
CONDENSADOR SERPENTIN

✓ 19-28 °C / 66-82 °F
CONDENSADOR DE FLUJO PARALELO

✗ 30 - 45 °C / 86-113 °F

RENDIMIENTO POBRE DEL SISTEMA, ALTA PRESIÓN

POSIBLES CAUSAS

- Obstruccion o restricción dentro del condensador
- Funcionamiento del condensador incorrecto