

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL – ESPOL
REFRIGERACIÓN-MECG1006

EXAMEN PRIMER PARCIAL 2019

Nombres:

Fecha: 02/07/2019

Pregunta 1. Indicar los procesos 1-2, 2-3, 3-4, 4-1 en un ciclo de refrigeración por compresión a vapor acorde a la figura. 1.

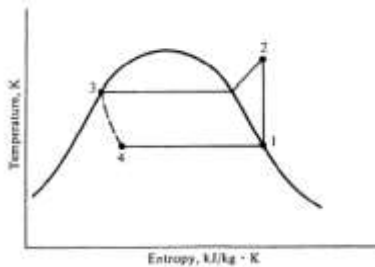


Fig. 1 Ciclo de compresión a vapor

Pregunta 2. ¿Cuales son las correcciones del ciclo ideal de carnot en un ciclo de compresión a vapor.?

Pregunta 3. ¿Cuales son los procesos de protección en el ciclo de refrigeración por compresión a vapor para garantizar una operación confiable del compresor y dispositivo de expansión? Indicar las razones.

Pregunta 4. Defina el concepto de rango en una torre de enfriamiento.

Pregunta 5. Defina el concepto de acercamiento en una torre de enfriamiento.

Pregunta 6. ¿En un ciclo multipresión o Multietapa, cuál es el objetivo/función del intercooler?

Pregunta 7. ¿Los interruptores de control de refrigeración se pueden clasificar en tres grupos básicos, cuales son?

Pregunta 8. ¿Cuales son las cinco cargas termostáticas en las válvulas de expansión de tipo termostáticas?

Pregunta 9. ¿Cuál es la función de la máxima presión de operación en las válvulas de expansión termostática?

Pregunta 10. ¿Indicar los cinco (5) componentes principales de las válvulas de expansión termostáticas?

Problema 1. Un ciclo teórico de una sola etapa que utiliza R-134a con una temperatura de condensación de 90°F y una temperatura de evaporación de 0°F . El sistema produce 15 toneladas de refrigeración. Determine (a) COP, (b) eficiencia de refrigeración del ciclo y (c) tasa de flujo de refrigerante.

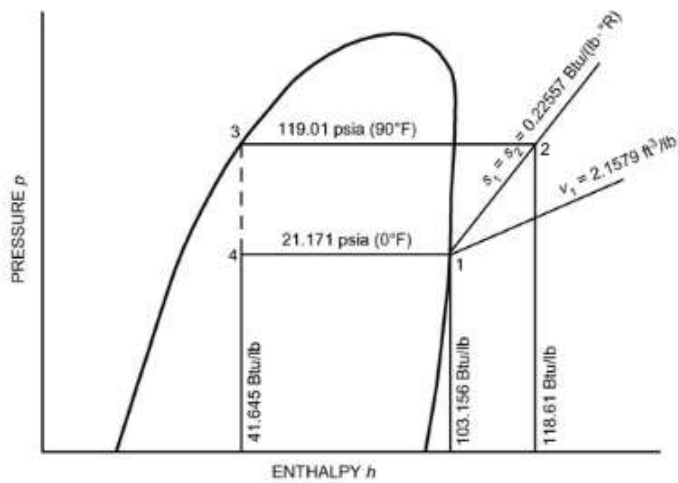


Figura. Esquemático Diagrama problema 1.

- 1.1 Si la temperatura de succión del refrigerante es 5°F y la temperatura del refrigerante a la entrada del dispositivo de expansión es 82°F . Determine (a) el subenfriamiento del Sistema (b) Recalentamiento del Sistema.