



Universidad Veracruzana

PRÁCTICA 3

Proceso de carga del gas refrigerante.

Alumno: Cazarin Román Arturo
Académico: Vidal Santo Adrián
Boca del Rio, Ver.
29 de Agosto del 2014

Resumen de lo Investigado

El R-22 es un refrigerante pertenece al grupo de los hidroclorofluorocarbonos (HCFC), comúnmente usado en los sistemas de aire acondicionado y en varias otras aplicaciones de refrigeración. Es un contaminante, ya que contribuye al daño de la capa de ozono, y en algunos países el uso de gas refrigerante R-22 está prohibido. El R-22 es un gas algo menos contaminante que el R-12, un 94% menos destructor de la capa de ozono, pero igualmente prohibido al contener cloro y producir el efecto invernadero. El R-22 hierve a presión atmosférica, con una temperatura de -40°C , y utiliza aceite mineral.

Una buena alternativa al uso del R-22 es el R-417A, que es una mezcla de gases refrigerantes HFC y HC no azeotrópica, y que no produce debilitamiento de la capa de ozono. Por lo tanto se puede utilizar como sustituto directo del R-22 en equipos que dispongan de sistema de expansión fijo (capilar) o regulable (TXV) y con temperaturas de evaporación por encima de -10°C .

Introducción

En esta práctica se procederá a realizar la carga de refrigerante R-22 a la unidad de Aire Acondicionado.

Desarrollo

Para realizar la carga del refrigerante lo primero que se hizo fue encender el equipo de Aire Acondicionado. A continuación conectamos las mangueras. Para empezar se debe verificar que ambas válvulas del manómetro estén cerradas. La manguera de color azul se conecta a la tubería de baja presión del Aire Acondicionado y a la boquilla de baja presión del Manifold (Manómetro); mientras que la manguera de servicio (la de color amarillo) va de la boquilla de alta presión del Manómetro al cilindro de refrigerante R-22, asegurándonos que el pivote quede del lado del cilindro. Para finalizar abrimos la válvula de baja presión del Manifold y dejamos que el refrigerante fluya y cuando deseemos detener el flujo, simplemente cerramos la válvula.



Aire Acondicionado



R-22 y mangueras

Conclusiones

Al finalizar esta práctica pude comprobar que lo más importante en el proceso de carga de refrigerante a la unidad de Aire Acondicionado es la diferencia de presiones. La presión del refrigerante al salir del cilindro debe ser mayor que la presión que existe en la tubería de baja presión del Aire Acondicionado. De presentarse lo contrario, el refrigerante viajaría en sentido contrario, es decir, hacia el cilindro con refrigerante.

Referencias

http://www.airesacondicionado.com/tiposdegas_airesacondicionado_airesacondicionadocentralr22_r12.htm

<http://www.gas-servei.com/componentes/sustitutos-directos-del-r12/r-417a>

http://www2.dupont.com/Refrigerants/es_MX/products/freon/freon22.html