

PRACTICA 2:

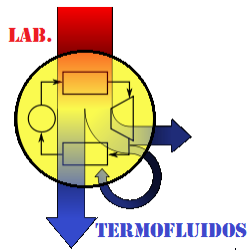
Refrigerantes

ALUMNO(A):

MATRÍCULA:	APELLIDO PATERNO:	APELLIDO MATERNO:	
	NOMBRE(S)		
GRUPO:	HORARIO DE PRACTICA:	FECHA:	FIRMA:

REVISÓ (PARA SER LLENADO POR EL INSTRUCTOR):

NOMBRE DEL PROFESOR: MTRO. JOSE GUSTAVO LEYVA RETURETA									
NOMBRE DEL INSTRUCTOR:									
FEHCA DE REVISION	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">RESULTADO</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">FIRMA</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">ACREDITADO</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">NO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">ACREDITADO</td> <td></td> </tr> </table> </td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>	RESULTADO	FIRMA	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">ACREDITADO</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">NO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">ACREDITADO</td> <td></td> </tr> </table>	ACREDITADO	NO	ACREDITADO		
RESULTADO	FIRMA								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">ACREDITADO</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">NO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">ACREDITADO</td> <td></td> </tr> </table>	ACREDITADO	NO	ACREDITADO						
ACREDITADO	NO								
ACREDITADO									
OBSERVACIONES:	SELLO DEL LABORATORIO								



Objetivo: Al final de esta práctica el alumno podrá:

- Saber que es un refrigerante y para qué sirve
- Conocer las características principales del amoníaco como refrigerante
- Saber los riesgos a los que se exponen al trabajar con amoníaco como refrigerante
- Los principales daños que causan al planeta

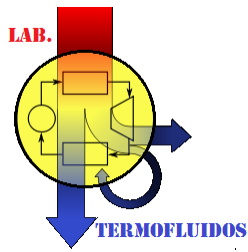
Equipo:

- - Ciclo de absorción ET480e
- - Mezcla refrigerante amoníaco agua

Introducción

En la actualidad existen diferentes ciclos de refrigeración y por lo tanto distintos refrigerantes que trabajan de diferente manera, refrigerante es el fluido utilizado en la transmisión de calor que en un sistema frigorífico absorbe calor a bajas temperaturas y baja presión, cediéndolo a temperaturas y presiones más elevadas. Este proceso tiene lugar con cambios de estado del fluido que dependerán del ciclo de refrigeración que se esté ocupando.





Por otra parte se encuentra la salmuera que es un refrigerante secundario que transfiere el efecto frigorífico desde un circuito primario de refrigeración (desde el evaporador), al producto a enfriar.

De acuerdo a las necesidades para las que sea utilizado el ciclo de refrigeración se escogerá al refrigerante, esta práctica explicara de forma profunda el tema de refrigerantes enfocándose en el amoniaco.

Actividad:

Conteste las siguientes preguntas:

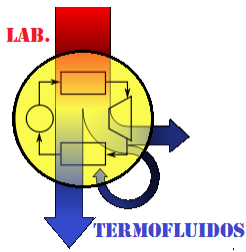
¿Qué es el amoniaco?

El amoniaco es un gas incoloro de olor desagradable, compuesto de hidrógeno y nitrógeno muy soluble en agua que sirve de base para la formación de distintas sales; se emplea en la fabricación de abonos y productos de limpieza o también para el área de la refrigeración.

¿Cuáles son las ventajas y características del amoniaco?

Características:

- En los últimos años se ha demostrado que su utilización presenta excelentes ventajas ambientales y energéticas, el amoniaco de grado refrigerante contiene un 99,98 % de agua y otras impurezas puras.
- Las superiores propiedades termodinámicas del refrigerante hacen que se requiera menos energía cuando se usa en grandes sistemas industriales, la eficiencia del amoniaco es un 3-10 % superior a otros refrigerantes
- El amoniaco tiene un punto de vaporización bajo (-33°C) que no daña a la capa de ozono cuando se libera a la atmósfera y tiene un alto calor latente de vaporización (9 veces mayor que el R-12).



Ventajas:

- Es fácilmente disponible, barato, capaz de absorber grandes cantidades de calor y luego evaporarse.
- El amoníaco logra que las emisiones de CO₂ sean menores al requerir menos energía.
- El amoníaco puede utilizarse tanto en equipos nuevos como en los ya existentes.
- Es un refrigerante de alta eficiencia energética con mínimos problemas ambientales.

¿Por qué los sistemas de refrigeración por absorción se consideran seguros?

¿Cuál es el mayor riesgo que podría ocurrir en un sistema de refrigeración por absorción y como podría prevenirse?

¿Por qué se considera al amoníaco un gas biodegradable?

Mencione al menos un uso que se puede hacer del amoníaco

Conclusiones: