
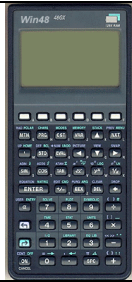


Program Version	Creation Date	State & City	Region & Country	HP	ROM Version
Versión del Programa	Fecha de Creación	Provincia y Ciudad	Región y País		Versión de ROM
1.00	8/17/2002 (Agosto, 17 del 2.002)	NEUQUEN	 Patagonia ARGENTINA		HPHP48-R (HP-48G+)
Languages (Lenguajes) : English & Spanish (Inglés y Español)					
Program Author ( Autor del Programa ) : <i>Miguel Angel CAPORALINI HERK</i>					
Program Title ( Título del Programa )					
<b>Calculus for One Stage Refrigeration Cycles of Natural Gas Processing Industry (Cálculos para Ciclos de Refrigeración de Una Etapa, en Plantas de Procesamiento de Gas Natural)</b>					
Library Number (Número de Librería)			Checksum (CRC)		Bytes
<b>L927</b>			<b># A3BFh</b>		<b>8,414.00</b>

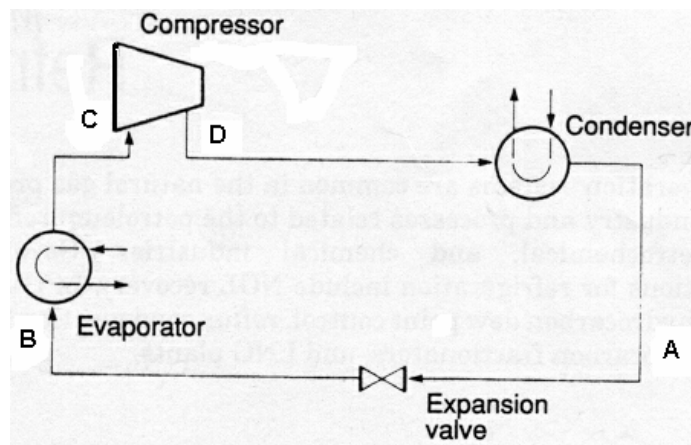
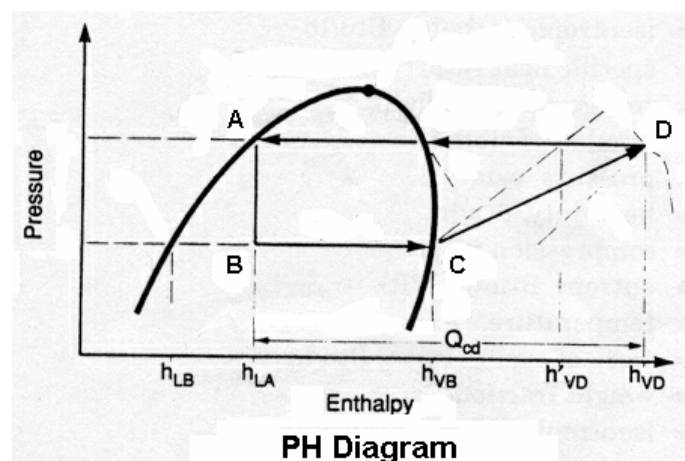


Figure #1 (Figura #1)



PH Diagram

Figure #2 (Figura #2)

Languages (Lenguajes) : English & Spanish (Inglés y Español)		
Program Author ( Autor del Programa ) : <b>Miguel Angel CAPORALINI HERK</b>		
Program Title ( Título del Programa )		
<b>Calculus for One Stage Refrigeration Cycles of Natural Gas Processing Industry (Cálculos para Ciclos de Refrigeración de Una Etapa, en Plantas de Procesamiento de Gas Natural)</b>		
Library Number (Número de Librería)	Checksum (CRC)	Bytes
<b>L927</b>	<b># A3BFh</b>	<b>8,414.00</b>

I'm writing this program in UsrRPL Language and after create a Library (L927), wich perform calculations as follow :

He escrito éste programa en Lenguaje UsrRPL y después he creado la Librería (L927), que permite cálculos cómo sigue:

### FOR LANGUAGE

- 0. ENGLISH
- 1. SPANISH

- a) - If no exist Data, you must input first it with [0.New Data].
- b) – Else, you can use the others Options.

¥ ¥

Press any key to CONT

### FOR COMPUTE DATA:

- 0.New
- 1.Modify
- 2.Purge
- 3.To Calculus
- 4.Quit & Home

### For New & Modify Data

$h_{VB}$  (BTU/lb) = Entalphy Vapor State, Point B

$h_{LA}$  (BTU/lb) = Entalphy Liquid State, Point A

$h_{LB}$  (BTU/lb) = Entalphy Liquid State, Point B

$h'_{VD}$  (BTU/lb) = Isentropic Vapor Entalphy, point D

$h$  Isentropic = Isentropic Efficiency

$Q$  (BTU/hr) = Heat Refrigeration (Capacity)

### REFRIGERATION CYCLE

- 0.Expansion (Weight Fraction)
- 1.Evaporation (Refrigerant Effect – BTU/lb)
- 2.Compression (Work - HP)
- 3.Condensation (Duty or Capacity – BTU/hr)

### PARA LENGUAJE

- 0. INGLES
- 1. ESPAÑOL

- a) Sin no existen Datos, Ud. debe cargarlos 1° con [0.Datos Nuevos].
- b) Caso contrario, Ud. puede usar las otras opciones.

¥ ¥

Presione una tecla

### PARA COMPUTAR DATOS:

- 0.Nuevos
- 1.Modificar
- 2.Borrar
- 3.Calcular
- 4.Salir

### Para Datos Nuevos y Modificar

$h_{VB}$  (BTU/lb) = Entalpía Estado Vapor, punto B

$h_{LA}$  (BTU/lb) = Entalpía Estado Líquido, punto A

$h_{LB}$  (BTU/lb) = Entalpía Estado Líquido, punto B

$h'_{VD}$  (BTU/lb) = Entalpía Vapor Isentrópico, punto D

$h$  Isentropic = Eficiencia Isentrópica

$Q$  (BTU/hr) = Capacidad Calor Refrigeración

### CICLO DE REFRIGERACION

- 0.Expansión (Fracción de Peso)
- 1.Evaporación (Efecto Refrigerante – BTU/lb)
- 2.Compresión (Trabajo - HP)
- 3.Condensación (Capacidad – BTU/hr)

Languages (Lenguajes) : English & Spanish (Inglés y Español)		
Program Author ( Autor del Programa ) : <i>Miguel Angel CAPORALINI HERK</i>		
Program Title ( Título del Programa )		
<b>Calculus for One Stage Refrigeration Cycles of Natural Gas Processing Industry (Cálculos para Ciclos de Refrigeración de Una Etapa, en Plantas de Procesamiento de Gas Natural)</b>		
Library Number (Número de Librería)	Checksum (CRC)	Bytes
<b>L927</b>	<b># A3BFh</b>	<b>8,414.00</b>

References (Referencias):

Figure #1 (Figura #1) = Process Flow Diagram (Diagrama de Proceso de Flujo)

Figure #2 (Figura #2) = Pressure Enthalpy Diagram (Diagrama Presión-Entalpía)

$Q_{CD}$  = Heat Duty or Capacity of Condenser- BTU/hr. (Capacidad de Calor del Condensador-BTU/hr).

Most Common ASHRAE Refrigerant Number, Names and Chemical Formulas (N° de Refrigerantes más comunes, Nombres y Fórmulas Químicas, según ASHRAE):

<b>REFRIGERANT NUMBER (NÚMERO DEL REFRIGERANTE)</b>	<b>CHEMICAL NAME (NOMBRE QUÍMICO)</b>	<b>CHEMICAL FORMULA (FORMULA QUIMICA)</b>
11	Trichloro-fluoromethane (Tricloro-fluorometano)	$C Cl_3 F$
12	Diclorodifluoro-methane (Diclorodifluoro-metano)	$C Cl_2 F_2$
22	Clorodifluoro-methane (Clorodifluoro-metano)	$C H Cl F_2$
50	Methane (Metano)	$C H_4$
114	Dichlorotetra- fluoroethane (Diclorotetra-fluoroetano)	$C Cl F_2 O Cl C Cl_2 F_2$
170	Ethane (Etano)	$C_2 H_6$
290	Propane (Propano)	$C_3 H_8$
600	N-Butane (N-Butano)	$C_4 H_{10}$
717	Ammonia (Amoníaco)	$N H_3$
1150	Ethylene (Etileno)	$C_2 H_4$
1270	Propylene (Propileno)	$C_3 H_6$

For any questions, please contact me to ... (ante cualquier duda o consulta, no deje de comunicarse a) :

 <b>E-mail :</b> <a href="mailto:m_caporalini_herk@hotmail.com">m_caporalini_herk@hotmail.com</a>
--