

EQLV (Equilibrio líquido-vapor)

Esta biblioteca fue diseñada para auxiliar en el cálculo de diferentes variables en la solución de los problemas relacionados con el equilibrio líquido-vapor en sistemas de dos componentes volátiles.

Instalación:

Se instala del modo habitual.

Comandos

(Nota: Las variables utilizadas están representadas en la figura 1.)

PLSLV : Inicializa la aplicación "Solve equation..." con la siguiente ecuación

$$P = P^{\circ}2 + (P^{\circ}1 - P^{\circ}2) \cdot x1$$

PVSLV : Inicializa la aplicación "Solve equation..." con la siguiente ecuación

$$\frac{1}{P} = \frac{1}{P^{\circ}2} + \left(\frac{1}{P^{\circ}1} - \frac{1}{P^{\circ}2} \right) \cdot y1$$

P^o1SV : Inicializa la aplicación "Solve equation..." con la siguiente ecuación

$$P^{\circ}1 = \frac{y1 \cdot P}{x1}$$

P^o2SV : Inicializa la aplicación "Solve equation..." con la siguiente ecuación

$$P^{\circ}2 = \frac{(1 - y1) \cdot P}{(1 - x1)}$$

GRAF : Dibuja la gráfica de equilibrio líquido vapor (figura 1) con los valores de las variables P^o1 y P^o2 si estas tienen valores definidos. Si los valores de P, x1 e y1 tienen valores definidos se representa además la línea isóbara.

RPSLV : Inicializa la aplicación "Solve equation..." con la siguiente ecuación

$$\frac{(X1 - y1)}{(x1 - X1)} = \frac{nliq}{nvap}$$

donde "nliq" es el número de moles en el líquido y "nvap" el número de moles en el vapor.

Pliq : Coloca en la pila la ecuación utilizada por el comando PLSLV en modo algebraico.

Pvap : Coloca en la pila la ecuación utilizada por el comando PVSLV en modo algebraico.

EQP^o1 : Coloca en la pila la ecuación utilizada por el comando P^o1SV en modo algebraico.

EQP^o2 : Coloca en la pila la ecuación utilizada por el comando P^o2SV en modo algebraico.

EQLyV : Coloca en la pila una lista con las dos ecuaciones con las que se dibuja la gráfica utilizando el comando GRAF.

Pcmb : Coloca en la pila la ecuación combinada de los equilibrios en el líquido y en el vapor.

PALAN : Coloca en la pila la ecuación utilizada por el comando RPSLV en modo algebraico.

LIVAR : Elimina las variables globales P, y1, x1, P°1, P°2 y EQ en el directorio actual.

SOBRE : Información del autor de esta biblioteca.

Figura 1

