



Se emplea un equipo de absorción que opera a 20 °C y 1 atm para remover SO₂ del aire empleando una corriente de agua. En un punto del equipo, la presión parcial de SO₂ fue de 30 mmHg, y la concentración de SO₂ en la corriente de líquido en contacto fue de 1.2147 mol/m³ de solución. Los coeficientes de transferencia de masa a la temperatura y presión del sistema fueron:

$$k_L = 0.3962 \text{ m/h}$$

$$k_G = 0.1896 \text{ mol/mmHg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{h}$$

Los datos de equilibrio a 20 °C son los siguientes:

Presión parcial de SO ₂ (mmHg)	0.5	3.2	8.5	29	59
Concentración de SO ₂ (mol/m ³)	0.675	3.217	6.138	13.702	20.047

(A) Determinar las condiciones de la interfase, $C_{A,i}$ y $P_{A,i}$.

(B) Calcular la densidad de flujo molar n_A .

(C) Llenar la tabla siguiente con los diferentes coeficientes y las fuerzas motrices respectivas.

Coeficiente	Fuerza motriz
$k_G =$	$P_{A,G} - P_{A,i} =$
$k_L =$	$C_{A,i} - C_{A,L} =$
$K_G =$	$P_{A,G} - P_A^* =$
$K_L =$	$C_A^* - C_{A,L} =$