

8. Lléñense los espacios en blanco de la siguiente para las propiedades del agua:

| | P (kPa) | T (°C) | x (%) | v (m ³ /kg) |
|----|---------|--------|-------|------------------------|
| a) | 300 | 200 | | |
| b) | 300 | | 65 | |
| c) | | 200 | | 0.105 |
| d) | 10,000 | | | 0.044 |
| e) | 20,000 | 120 | | |
| f) | 101.325 | 99.97 | | |
| g) | | 120 | | 0.620 |

9. Agua, inicialmente a 10 MPa y 400 °C, se enfría a presión constante hasta 60 °C. Calcule el Δh (cambio en la entalpía específica) del fluido debido al proceso.
10. Un recipiente rígido de 10 L contiene 2 kg de R-134A a 0 °C. El fluido se calienta hasta convertirse en vapor saturado y seco. Calcule el cambio en la entalpía del fluido debido al proceso, en kJ.
11. Un tanque contiene He a 600 kPa y 40 °C. Se extrae un kilogramo del gas, con lo cual la temperatura y presión cambian a 440 kPa y 10 °C. Calcula el volumen del tanque. **V = 5.74 m³**
12. Un gas ideal tiene una $c_p = 2.2$ kJ/kg K y una masa molecular de 16.04 g/mol. Se calientan ocho kilogramos del gas de 17 °C a 187 °C, en el interior de un tanque rígido. Determínese a) el trabajo realizado por el gas, b) el cambio en la entalpía del gas, en kJ y c) el calor transferido, en kJ.
13. Un globo esférico y elástico que se usa en meteorología tiene un diámetro de 3 m y contiene helio a 27 °C y 101,325 Pa. El globo se eleva a una altura en la cual las condiciones son 15 kPa y -17 °C. Calcule el cambio en el volumen del globo, en m³.