

3.27 Remplissez le tableau suivant pour le réfrigérant R-134a :

$T, ^\circ\text{C}$	P, kPa	$u, \text{kJ/kg}$	État de la phase
20		95	
-12			Liquide saturé
	400	300	
8	600		

6.48 Le réfrigérant R-134a pénètre dans le condenseur d'une thermopompe domestique à 800 kPa et à 35 °C avec un débit de 0,018 kg/s et en ressort sous forme de liquide saturé à 800 kPa (voir la figure P6.48). Le compresseur de la thermopompe consomme une puissance électrique de 1,2 kW. Déterminez : a) le COP de la thermopompe ; b) le taux auquel la chaleur est extraite de l'air extérieur.

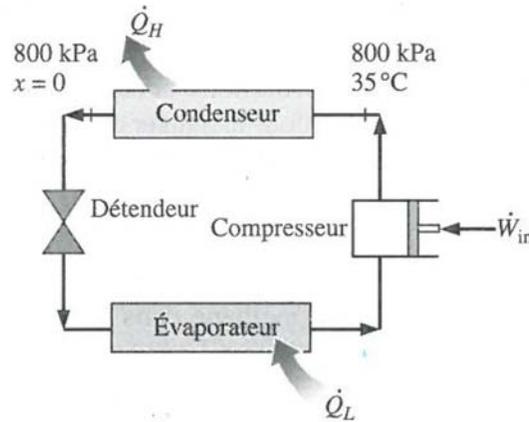


FIGURE P6.48

7.119 Un écoulement de réfrigérant R-134a traverse une soupape d'étranglement (voir la figure P7.119). L'écoulement passe de 900 kPa et 35 °C à 200 kPa. Durant l'évolution, le réfrigérant cède 0,8 kJ/kg de chaleur au milieu extérieur dont la température est de 25 °C. Déterminez : a) la température du réfrigérant à la sortie de la soupape ; b) la quantité d'entropie produite au cours de cette évolution.

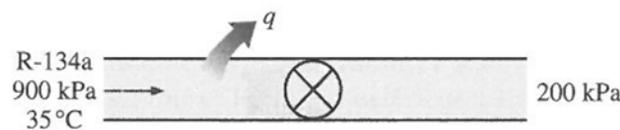


FIGURE P7.119