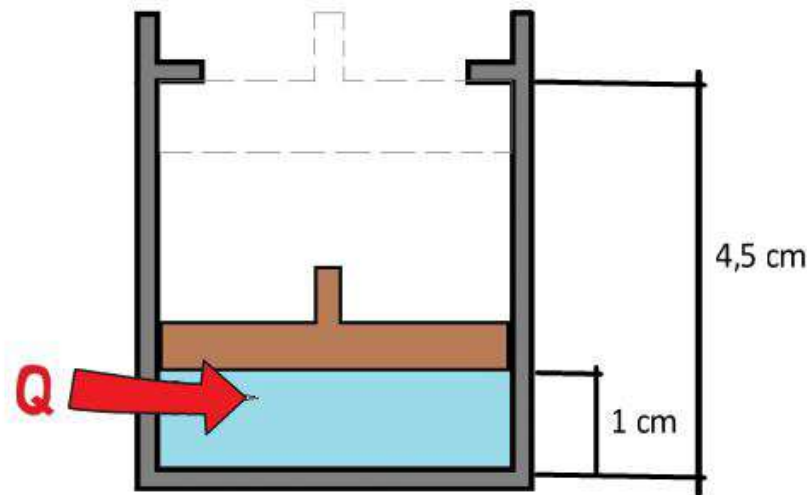
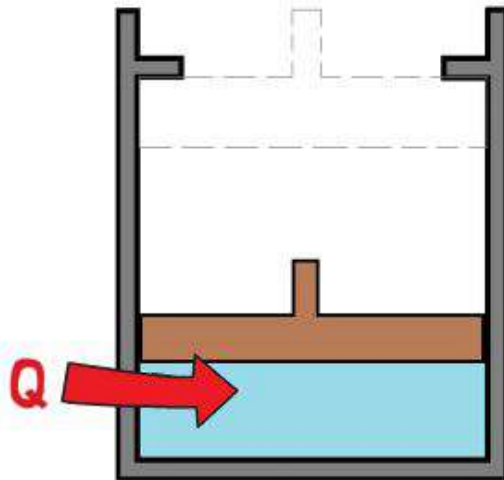


1º.- Una mezcla bifásica líquido-vapor de agua con título 25% está contenida en un dispositivo cilindro-pistón como se muestra en la figura. La masa del pistón es 40 Kg y su diámetro 10 cm. La presión atmosférica del entorno es 1 bar. Las posiciones, inicial y final, del pistón se ven en la figura. Cuando el agua se calienta, la presión en el interior del cilindro permanece constante hasta que el pistón golpea los topes. La transferencia de calor al agua continúa hasta que su presión es 3 bar. El rozamiento entre el pistón y la pared del cilindro es despreciable. Determine la cantidad de calor total transferido y represente el proceso en un diagrama p-v.



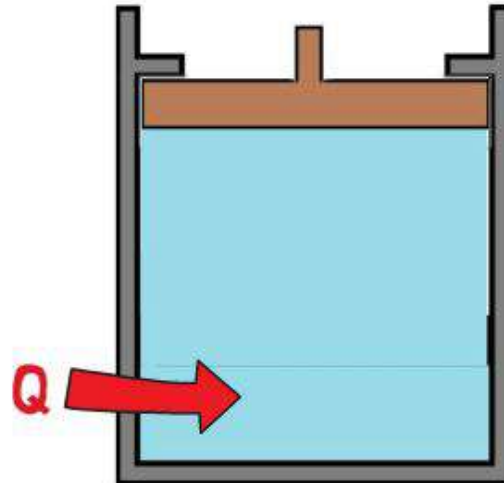
ESTADO 1



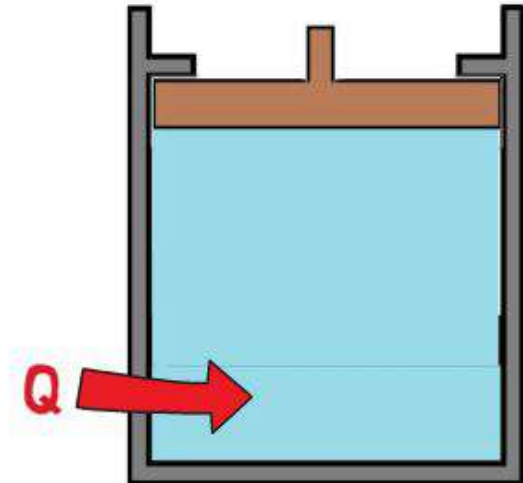
$$X_1 = 0,25$$

$$P_1 = P_2 = P_{atm} + P_{piston}$$

ESTADO 2



ESTADO 3



$$P_3 = 3 \text{ BAR}$$

$$V_2 = V_3$$

DIAGRAMA P-V

