



Un fluido si dilata da $0,95 \text{ m}^3$ a $2,2 \text{ m}^3$ sotto la pressione costante di 9 bar .
Trovare il lavoro compiuto.

Soluzione

Ricordandosi il diagramma *pressioni, volumi* delle trasformazioni gassose il lavoro compiuto è pari all'area del rettangolo avente per base $(V_2 - V_1)$ e $p = 9$ per altezza.

$$9 \text{ bar} = 9 \cdot 10^5 \text{ Nm}^{-2}$$

$$(1) \quad L = \int_1^2 p dV = p \int_1^2 dV = 9 \cdot 10^5 [2,2 - 0,95] = 1125 \text{ kJ}$$

