

64

A 139 kN à 37,3 km/h : $P_j = 1440 \text{ kW}$: c'est la valeur de puissance nominale des données techniques, la puissance nominale aux arbres des moteurs est alors de $P_{\text{mot}} = 1525 \text{ kW}$. Le rendement de la transmission mécanique : $\eta_G = 0,944$

B $P_{\text{ét}} = 1525/0,93 = 1640 \text{ kW}$.

C $\eta_g = 1640/1765 = 0,93$

pertes dans l'alternateur et puissance requises par l'excitation et les auxiliaires internes à la locomotive: $125 \text{ kW} = 7\%$

D Sur la figure 4.205, on lit un rendement thermique de 0,40

$\eta_{\text{tot}} = 0,4 \cdot 0,93 \cdot 0,93 \cdot 0,944 = 0,32$