Compression adiabatique

26/05/2026

Gaz comprimé : Air

Caractéristiques du gaz dans les conditions normales de température et de pression

Cp : 1005 J kg^{-1} K^{-1} 29.11 J mol^{-1} K^{-1} Cv : 718 J kg^{-1} K^{-1}

Masse molaire moléculaire : 28.96 g mol^{-1}

Masse volumique : 1.200 Kg m^{-3}

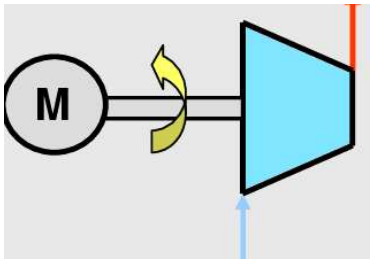
Coefficient de compression adiabatique Cp/Cv : 1,400

Z = 1,00

Température au refoulement : 254,0 °C

Pression au refoulement : 500,000 kPa

Débit au refoulement : 26,866 m^3 h^{-1}



Rendement polytropique : 80,0 %

Coefficient polytropique : 1,56

Température à l'aspiration : 25,0 °C

Pression à l'aspiration : 101,300 kPa

Débit à l'aspiration : 75,000 m^3 h^{-1}

Débit molaire : 0,851 mol s^{-1}

Travail de compression : 6664,3 J mol^{-1}

Puissance de compression : 5,673 kW

Compression adiabatique

Diagrammes dans le cas d'un gaz parfait

