

Utilisation du composant diffuseur adiabatique

Le composant Diffuser reçoit en entrée un gaz de composition quelconque. Il recalcule l'état du point de sortie, dont le corps doit être le même. Le composant n'admet pas de thermocoupleur.

Les paramètres du modèle sont les suivants :

- la vitesse d'entrée du gaz (m/s)
- le rendement isentropique de la transformation
- soit la vitesse de sortie du gaz (m/s), soit la pression du gaz à la sortie du diffuseur, selon l'option de calcul choisie

Il recalcule:

- soit la pression du gaz à la sortie du diffuseur, soit la vitesse de sortie du gaz (m/s), selon l'option de calcul choisie
 - la température du gaz à la sortie du diffuseur
 - le nombre de Mach de l'écoulement
- | | |
|-----------|--------|
| P (bar) | 0,467 |
| h (kJ/kg) | -34,88 |
| titre | 1 |
- Figure 1 : Ecran du logiciel*

transfo diffuseur type externe

type énergie autre

☐ débit imposé

liens

Supprimer Fermer

○ système fermé ☐ observée

● système ouvert

point amont 0 afficher m ΔH 11 875,45 Calculer

diffuser

inlet velocity (m/s) 250.00

isentropic efficiency 0.9500

Mach number 0.819

outlet pressure (bar) 0.46700

outlet velocity (m/s) 0

point aval 1 afficher

T (°C) -9,97

P (bar) 0,467

h (kJ/kg) -34,88

titre 1

● Calculate outlet pressure

○ Calculate outlet velocity

Figure 1 : Ecran du composant

Figure 1 : Ecran du composant

Le schéma dans ThermoOptim d'un exemple de turboréacteur est donné figure 2 (nozzle.prj et .dia).

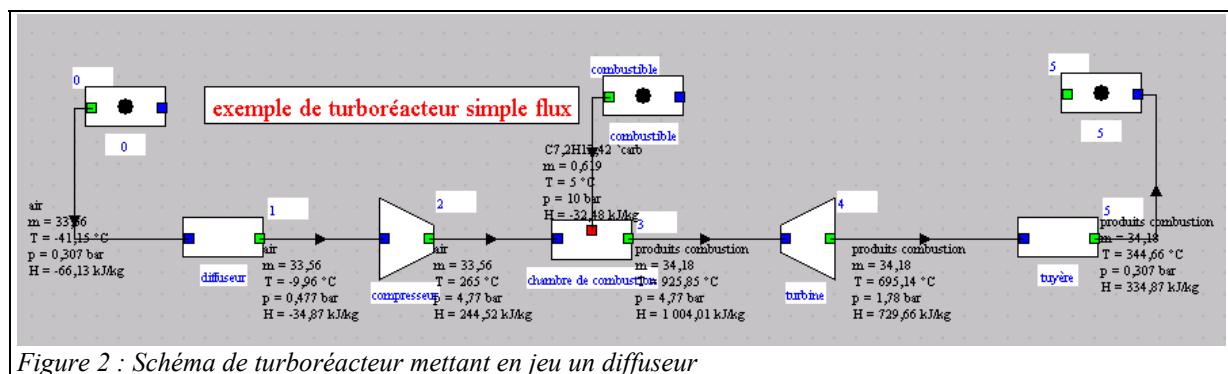


Figure 2 : Schéma de turboréacteur mettant en jeu un diffuseur