

Sommaire pertinent

Génie énergétique – Conversion d'énergie par turbomachines

Michel Pluviose (2009)

Sommaire principal

- 1 Préambule énergétique : contexte, enjeux et bilans énergétiques.
- 2 Turbomachines de récupération d'énergie : principes et applications (éoliennes, hydraulique, solaire concentré).
- 3 Compresseurs multi-étages : conception, performances et pertes.
- 4 Turbines multi-étages : architecture, bilans thermodynamiques et rendements.
- 5 Cycles à vapeur d'eau : turbines à vapeur et production d'électricité.
- 6 Réglage et commande des turbines à vapeur.
- 7 Turbines à gaz : principes, composants et performances.
- 8 Cycles combinés gaz-vapeur : couplage et optimisation du rendement.
- 9 Cogénération : production combinée chaleur-électricité et applications industrielles.
- 10 Turbines à gaz aéronautiques : spécificités de la propulsion.
- 11 Régulation des machines : systèmes de contrôle et stratégies de commande.
- 12 Conclusions et perspectives énergétiques.

Contenus pédagogiques

- Exercices résolus et exemples numériques.
- Illustrations et schémas explicatifs.
- Bibliographie et index.