

ATELIER

Récupération de chaleur industrielle



Cet atelier vous fournit les connaissances fondamentales et les méthodes pratiques pour analyser, quantifier et concevoir un projet de récupération de chaleur industrielle. Il vous permet de choisir les solutions techniques (type et dimensionnement d'échangeur, concept de régulation, etc.) répondant aux contraintes du terrain. Plusieurs études de cas pratiques facilitent l'acquisition et la consolidation des connaissances et compétences.

Entreprises cibles

Entreprises industrielles ou tertiaires

Public cible

Responsable Technique, Énergie, Projet
Prestataires d'audit et de services énergétiques
Ingénierie et Énergies



Durée : 2,5 jours

Dates : 26 nov. (13h30-17h00) + 27 & 28 nov. 2019 (8h30-17h00)

Prix : CHF 1'950 (aide financière jusqu'à 75%, voir dépliant général)

Lieu : HEIG-VD/St-Roch, 1400 Yverdon, et 1/2 jour sur site industriel

Contenu de l'atelier

1. Récupération de chaleur :

- 1.1 Terminologie
- 1.2 Importance de la récupération de chaleur dans les industries
- 1.3 Aperçu des technologies de récupération de chaleur
- 1.4 Modes de transfert de chaleur

2. Rappel des fondamentaux :

- 2.1 Transfert de chaleur
- 2.2 Echangeurs de chaleur
- 2.3 Paramètres physiques importants

3. Problématique de la récupération de chaleur :

- 3.1 Sources et puits de chaleur, choix des partenaires de transfert
- 3.2 Potentiel, optimisation énergétique et économique
- 3.3 Méthode pratique d'analyse et d'optimisation

4. Echangeurs de chaleur :

- 4.1 Types, caractéristiques, applications

5. Quantification et caractérisation pratique des sources et des puits de chaleur

6. Position de la récupération de chaleur dans la démarche d'optimisation énergétique

7. Projet pratique de récupération de chaleur : comment procéder, checklists

8. Aspects particuliers :

- 8.1 Encrassement (*fouling*)
- 8.2 Maintenance et nettoyage des échangeurs
- 8.3 Concepts de régulation
- 8.4 *Retrofit* / amélioration du transfert de chaleur
- 8.5 Récupération de chaleur de gaz à haute température
- 8.6 Echangeurs de chaleur compacts
- 8.7 Echangeurs pour conditions agressives
- 8.8 Bénéfices non-énergétiques

9. Etudes de cas pratique, dont une en lien avec la visite d'entreprise