

Concevoir

Production et distribution de refroidissement industriel

Panorama technique des solutions de refroidissement — sec, évaporatif, adiabatique, machine frigorifique — puis conception de la boucle d'eau glacée : régulation en circuit fermé, dimensionnement des pompes, schémas type, fluides frigorigènes, légionelle et bruit.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Dresser un rapide panorama technologique des solutions courantes : refroidissement sec, évaporatif, adiabatique, machine frigorifique
- Identifier les enjeux de la performance de la production, de l'utilisation et de la distribution des fluides

CONTENU

Échanges thermiques et panorama des solutions de refroidissement

- Rappels de base des échanges thermiques
- Panorama technique des solutions de refroidissement : aéroréfrigérants secs, tours de refroidissement, refroidisseurs adiabatiques, groupes frigorifiques

Boucle d'eau glacée : hydraulique, pompes et schémas

- Rappels d'hydraulique : notions de pression, température, circuits ouverts et fermés
- Notion de régulation des circuits fermés : expansion, pertes de charge, équilibrage
- Dimensionnement des pompes : débit, HMT, protection à débit minimum, cavitation...
- Schémas type de distribution (avantages et inconvénients)

Mise en œuvre, réglementation et comparatif de performance

- Détails de mise en œuvre d'une installation de refroidissement
- Impositions réglementaires : fluides frigorigènes, légionelle, bruit...
- Dimensionnement de tuyauteries et équipements
- Comparatif de performance : consommation électrique, eau, récupération de chaleur

PUBLIC VISÉ

Technicien(ne)s ou ingénieur(e)s travaux neufs · Technicien(ne)s ou ingénieur(e)s de bureaux d'étude en charge de d'avant-projets, de dimensionnement ou d'études de détail

PRÉREQUIS

Aucun.

ACCESSIBILITÉ

Nos formations peuvent être accessibles aux personnes en situations de handicap. Afin d'adapter la formation aux contraintes de vos collaborateurs, nous vous demandons de nous préciser l'adaptation nécessaire à l'inscription. Référent handicap : Guillaume Gautier, 06 62 90 72 79.



DURÉE

2 jours — 14 heures

EFFECTIF

3 à 10 participants

MODALITÉ

Présentiel

MOYENS PÉDAGOGIQUES

Séance de formation en salle · Étude de cas · Outils numériques · Vidéos

SUIVI ET ÉVALUATION

QCM en fin de session.

DÉLAIS D'ACCÈS

Formation dispensée en intra sur le site du client. La date est fixée d'un commun accord après validation du programme et du devis.

INDICATEURS

Satisfaction des stagiaires : 4,5/5

Arrêté du 8/08/2013, réglementation des fluides frigorigènes, réglementation légionelle applicable aux tours de refroidissement, réglementation bruit.

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante : actions de formation. Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 84691980869.