

Programme de la formation de 4 jours pour les Ingénieurs et chef de projets

Théorie (préliminaire)

Introduction au CO₂

- Pourquoi le CO₂
- Impact environnemental des fluides frigorigènes
- Solutions techniques avec le CO₂
- Efficacité énergétique
- Études de cas/exercices

Composants du système

- Groupe frigorifique standard
- Compresseurs
- Échangeurs
- Vannes

Sécurité

- Gestion des bouteilles de gaz
- Soupapes de sécurité
- Détecteurs de gaz
- Sécurité du personnel
- Équipement de sécurité

DESP et matériel

- DESP - Directive sur les équipements sous pression
- Test de pression
- Matériel dans les systèmes techniques
- Joints, flexibles, etc.
- Matériel de tuyauterie et technique de soudure

Solutions de récupération de chaleur

- Différents types de systèmes de récupération de chaleur
- Contrôle de la récupération de chaleur
- Niveaux de température 1-2-3 échelons
- Matériaux de construction
- Optimisation du système

Applications CO₂

- Petits systèmes
- Pompes à chaleur
- Industrie et supermarchés

Unités et systèmes de refroidissement

- Groupe frigorifique
- Centrale booster
- Groupe frigorifique avec 3 niveaux de température
- Condenseurs
- Système à éjecteurs

Études de cas – conception du système et exercices de calcul

- Conception du groupe frigorifique
- Échangeur de chaleur, conception théorique et pratique
- Outils de calculs des composants
- Dimensionnement des tuyaux
- Comparaisons de systèmes et outils de simulation
- Exemples d'applications



Logiciels et outils

- CoolPack
- Outils de sélection de compresseur
- PackCalculation II
- Simple One Stage
- Refprop

Revue théorique des moments pratiques avec le CO₂ comme réfrigérant

- Manipulation des bouteilles de gaz, raccords, flexibles, etc.
- Évacuation et remplissage des systèmes
- Sécurité générale et équipements de sécurité
- Test de pression

Examen théorique de la mise en service et du réglage des systèmes CO₂

- Réfrigération et congélation
- Comment fonctionne le système de contrôle et les avantages de l'utilisation de toutes ses fonctions
- Protocole de mise en marche
- Liste de vérification

Directive sur les équipements sous pression et règles générales pour l'utilisation du CO₂ comme réfrigérant

- Introduction
- Équipements
- Exercices

Résumé de la formation et conclusion

- Questions/réponses
- Discussions
- Remarques finales

Documentation distribuée aux participants

- Clé USB incluant tous les documents

Contenu détaillé de la formation

4 jours

Lieu

Préliminaire Stockholm, Suède

L'aéroport le plus proche est Arlanda, Stockholm

Objectif de la formation

Accroître la sensibilisation au rôle du technicien en tant qu'agent de liaison entre les utilisateurs finaux, les entrepreneurs et les fournisseurs de matériel, etc.

Notre devise

L'apprentissage par des exercices pratiques.

Programme de la formation de 4 jours - Théorie et Pratique

Méthode

1. Explication par le formateur
2. Discussion et échange de connaissances et d'expériences entre les participants et le formateur.
3. Adaptation du contenu et de la méthode du cours en fonction du niveau de connaissances et des souhaits des participants.
4. Exercices pratiques
5. Plan d'action personnalisé pour les différents participants et domaines d'activité

Taille du groupe

7 à 12 participants

co₂Academy