

Pathologies des bâtiments : les équipements de CVC (Chauffage, Ventilation, Climatisation) et des réseaux d'eau



Les pathologies des équipements de génie climatique touchent principalement les réseaux de plomberie et production d'eau chaude sanitaire, les équipements de chauffage, les réseaux aérauliques et les installations de conditionnement d'air. Afin de mieux les diagnostiquer, les réparer et les prévenir, une meilleure connaissance des règles et des bonnes pratiques est nécessaire.

OBJECTIFS :

Cette formation vous permettra de :

- Identifier les causes des pathologies des équipements de CVC (Chauffage, Ventilation, Climatisation) et des réseaux d'eau
- Comprendre les phénomènes mis en cause
- Éviter de les reproduire

RESPONSABLE DE STAGE : Jacques AVONDO, Spécialiste en fluides et équipements du bâtiment

PROGRAMME

JOUR 1

9h-17h30

Jacques AVONDO, Spécialiste en fluides et équipements du bâtiment

Pathologies des équipements de chauffage

- Rappel sur la conception et l'exploitation des chaufferies :
- La pathologie due à l'embouage des installations de chauffage
- Les désordres liés à l'incorporation des canalisations dans les chapes

Pathologies des réseaux aérauliques

- Généralités sur l'air humide
 - La détermination du point de rosée de l'air
 - La qualité de l'air
- Les conséquences des désordres
 - Les conséquences liées au point de rosée de l'air
 - Les conséquences liées au manque de pare-vapeur
- Principe et objectifs de la ventilation
- La pathologie des installations de ventilation mécanique
 - La condensation des réseaux aérauliques
 - La condensation des réseaux d'eau glacée
- Recommandations afin d'éviter ces phénomènes
 - Le choix des ventilateurs
 - Le choix des conduits aérauliques
 - Les échangeurs
 - L'entretien des installations

Pathologies des installations de conditionnement d'air

- Généralités sur le conditionnement de l'air
- Les définitions et les confusions à l'origine des installations
- La pathologie
 - Liée aux condenseurs à air
 - Des installations refroidies par condenseurs à eau
- Les phénomènes de condensation
- La pathologie des systèmes de refroidissement d'eau
- La pathologie liée aux centrales de traitement d'air

Etudes de cas

Chauffage par panneaux rayonnants, VMC, Géothermie

JOUR 2

9h-17h30

Jacques AVONDO, Spécialiste en fluides et équipements du bâtiment

Pathologies de la légionnelle

Bref historique de l'apparition de la maladie

Les zones de prolifération potentielle

- Dans les réseaux d'eau
- Dans les tours aéroréfrigérantes
- Dans les centrales de traitement d'air et les climatiseurs

Les textes et les prescriptions réglementaires

Les points clef pour se prémunir du risque légionnelle

Pathologies des réseaux d'eau

Les statistiques sur la sinistralité

- Compatibilité tuyauteries acier galvanisé / cuivre
- Dilatation des canalisations
- Les dispositifs anti-retour

Désinfection avant la mise en service

Les principaux titres d'une eau

Entartrage et moyen de lutte

- Les facteurs d'influence et les moyens de lutte contre la corrosion
- Erosion et gel des canalisations

Les ballons d'eau chaude sanitaire

Les traitements d'eau

Études de cas

Eau glacée et corrosion, ECS et corrosion, Climatisation...

PUBLIC

Experts construction, Auditeurs, Techniciens et ingénieurs chargés de la supervision de travaux de rénovation, Gestionnaires de bâtiments, Gestionnaires de patrimoine immobilier

PRÉREQUIS

Avoir été confronté à des sinistres dans le domaine des fondations, connaître les principales pathologies, ou avoir suivi le stage « Principales pathologies dans les bâtiments » (TEC9)

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Apports théoriques
- Etudes de cas
- Retours d'expérience

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Questionnaire de fin de formation

DOCUMENTATION REMISE

Guide pratique « La pathologie des équipements du génie climatique », CSTB
Support de formation

INFORMATIONS PRATIQUES

Dates 2020 :

- 2 et 3 juin
- 21 et 22 septembre

Durée : 2 jours - 14 heures

Horaires : 9h-17h30

Lieu : CSTB Paris

Tarif : 1 490 €

Net de taxes, déjeuner inclus

VOTRE CONTACT

Roxane HONORÉ

☎ 01 40 50 28 61

✉ cstb-formations@cstb.fr