Programme

REGUL-05 - Formation - Initiation à la régulation des systèmes climatiques

Durée : 28 heures - 4 jours **Tarif HT :** 1 535,00 €

Enjeux
Optimiser le fonctionnement des systèmes CVC et leur consommation d'énergie en fonction de multiples critères, Comprendre le principe d'une boucle de régulation analogique et la lecture d'une analyse fonctionnelle.

Objectifs
Effectuer le câblage, le paramétrage et le dépannage d'une boucle de régulation analogique et de s'approprier la terminologie.
Mettre en application les principes de base de la régulation.
Étudier la technologie des organes de régulation qui constituent cette boucle (sondes, vannes, régulateurs, actionneurs, etc.).
Comprendre une analyse fonctionnelle des systèmes CVC présents sur site.

Public visé
Techniciens de maintenance en génie climatique. Techniciens de maintenance multi-technique postés ou en itinérance. Electriciens.

Prérequis
Connaissances de base des installations thermiques, climatiques, frigorifiques et hydrauliques.
Expérience souhaitée dans des missions de maintenance sur site

Matériel nécessaire
Tenue de travail adapté, chaussure de sécurité pour accès en plateforme CVC .

Description
Apports théorique :
- ➤ étude de la terminologie des systèmes de régulation en CVC,
- ➤ définition des conditions de confort et des échangeurs mis en jeu,
- ➤ analyse des différents composants d'une boucle de régulation,

- analyse des différents éléments de réglage d'un régulateur P (consigne, BP, ZN, intégrale, dérivée),
- analyse des différents éléments de réglage d'un régulateur TOR (consigne, différentiel, hystérésis),
- analyse des différentes sécurités présentes sur les systèmes (pressostats, thermostats, hygrostats),
- technologie des régulateurs analogiques (gammes SAUTER RDT 400 et REGIN OPTIGO 5U et 10),
- analyse et tracé des lois des signaux et des lois de régulation,
- étude des boucles de régulation : CTA simple flux, CTA double flux, qualité de l'air (CO2), température, hygrométrie, limitation des conditions de soufflage, compensation de consigne en fonction des conditions extérieures, variation de débit (air et eau).

Applications pratiques :

- paramétrages des boucles sur régulateurs SAUTER RDT 400 et REGIN OPTIGO 5U et 10,
- régulation proportionnelle P, PI et PID avec action sur V2V, V3V, TRIAC, variateur,
- régulation TOR avec action sur relais de tension, contacteurs,
- réglages des paramètres de limitation, réglages de loi de compensation (consigne variable),
- activation des sécurités (pressostat, TAG, hygrostat etc),

Modalités pédagogiques

Apports théoriques. Pratique sur différents régulateurs de type SIEMENS, SAUTER.

Modalités d'évaluation et de suivi

Évaluation des acquis par la réalisation d'exercices pratiques sur des installations de génie climatique. Un test de fin de stage (QCM) peut être réalisé sur la demande du client afin de visualiser la montée en compétence.

Profil de l'intervenant

Intervenant spécialisé dans le domaine de la climatisation et du conditionnement d'air intervenant dans le monde professionnel du génie climatique par des missions d'audit, d'expertise et d'optimisation de plan de maintenance.

Les plus

S'inscrire dans une démarche de transition énergétique.

Votre Contact

Ophélie ZENG – Tel : +33181727188 – Mail : *ozeng@afortech.com*