Solaire thermique : chauffe-eau solaire individuel (CESI)

Formation préparant à une qualification RGE

Code formation : MOD_CESI

Durée : 3 jours (21 heures)

Public concerné :
- Plombiers-chauffagistes, installateurs thermiques, futurs référents techniques pour l'installation d'un chauffe-eau solaire individuel.

Effectif :
- 12 participants au maximum

Prérequis :
- Français courant : lu, écrit, parlé
- Maîtriser les calculs mathématiques
- Maîtriser l'installation des équipements sanitaires et de chauffage courants
- Réaliser un test de positionnement.

Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement :
- Formateur expert habilité par Qualit'EnR, sélectionné pour ses compétences techniques et pédagogiques
- Formation présentielle comportant des apports théoriques en salle, des travaux dirigés (TD) et des travaux pratiques (TP) sur plateforme pédagogique agréée
- Lien de téléchargement du support de formation remis à chaque participant.

Moyens de suivi de l'exécution de l'action et d'appréciation des résultats :
- Présentation des règles de sécurité par le formateur
- Signature de feuilles d'émargement contresignées par le formateur
- Remise d'une attestation de formation
- Evaluation de la qualité de la formation par le stagiaire à l'issue de l'action
- Evaluation / sanction : pour satisfaire au critère de compétence prévu au référentiel de qualification Qualit'EnR, le futur référent technique devra, à l'issue de cette formation :
  - ✓ obtenir la note minimum de 24/30 au QCM de contrôle des connaissances,
  - ✓ réussir une évaluation pratique en continu à partir d'études de cas et de travaux pratiques sur plateforme.

Bon à savoir : *la formation seule ne délivre pas la qualification : l'entreprise doit satisfaire plusieurs critères détaillés dans le dossier de l'organisme de qualification. Consultez son site internet ou rapprochez-vous de votre organisation professionnelle.*

Objectifs :

- Connaître et savoir expliquer à un client le contexte environnemental, réglementaire et technique du chauffe-eau solaire individuel ainsi que les différents aspects administratifs de mise en œuvre
- Choisir une configuration CESI en fonction du contexte existant et des besoins
- Connaître les éléments clés de mise en œuvre et les limites de performance
- Installer des capteurs solaires thermiques
- Mettre en service et programmer la régulation du système, assurer la maintenance préventive
- Utiliser les EPI et se mettre en sécurité en toiture.

Programme :

■ 1er JOUR :
- Marché de l'énergie solaire et du CESI : contexte environnemental et réglementaire, labels et signes de qualité, incitations financières
- Différentes typologies de CESI et configuration des appoints
- Conseil et accompagnement client : fonctionnement d'un chauffe-eau solaire, dossier administratif et mise en œuvre
- Différents schémas hydrauliques de CESI
- Choix d'une configuration de chauffe-eau solaire individuel en fonction du contexte existant et des besoins
- Principaux composants d'un CESI : captage, groupe de transfert, stockage solaire, appoint, distribution
- Limite et performance du CESI
- Données climatiques locales.

■ 2ème JOUR :
- Etapes d'une installation de chauffe-eau solaire
- Réception de l'installation, SAV
- Diagnostic de panne et points clés d'une maintenance préventive
- Gestion environnementale du chantier
- Techniques de sécurité et d'accès au toit : utilisation des EPI pour les travaux en hauteurs et mise en sécurité en toiture.

■ 3ème JOUR :
- Installation de capteurs solaires thermiques en toiture
- Mise en service, programmation de la régulation
- Contrôle de la pression de remplissage et du vase d'expansion, réglage et contrôle de débit, contrôle de la teneur en glycol du fluide caloporteur
- Evaluation théorique (QCM).

NB : l'évaluation pratique est assurée lors de séances de TD et TP répartis sur les 3 jours. Les TP portent sur le gisement solaire, la sécurité au travail, l'installation de capteurs solaires en toiture, la mise en service et la maintenance d'une installation, la régulation.

Le + de la formation : une étape indispensable à l'obtention de la qualification Qualisol CESI* (RGE).

** ou qualification équivalente QUALIBAT*

Financé par l'Union européenne NextGenerationEU