

La maintenance des installations solaires thermiques collectives

PUBLIC	Techniciens, installateurs, maître d'ouvrage en charge de la maintenance d'installations solaire thermique et /ou QUALISOL qui désirent apprendre les bonnes pratiques et procédures de la maintenance dans le secteur du solaire collectif.
OBJECTIF GENERAL	Connaître les schémas généraux d'une installation solaire collective. Connaître les opérations de maintenance préventives et curatives Et être capable de les réaliser sur site. Savoir interpréter les états de fonctionnement des différents organes de sécurité et de réglages afin d'obtenir le meilleur rendement de l'installation.
DUREE	<u>Deux journées</u> : 14 heures dont 8 heures de TP sur la plate forme pédagogique. Lieu : au centre Passerelles à St Jean de Védas
OUTILS PEDAGOGIQUES	Supports pédagogiques avec vidéo projection . Distribution d'un Cdrom, brochure. Méthode par objectifs et interrogative avec Travaux Dirigés et Travaux Pratiques sur la plate forme pédagogique de 10 m ² de capteurs solaires . Auto évaluation . Attestation de stage.

La productivité d'un capteur solaire

Le rendement d'un capteur solaire selon l'avis technique
Autonomie et productivité, principe de dimensionnement
Simulation sur logiciel SOLO et SOLMI , étude de cas

Schéma de principe

Schéma général d'une installation avec échangeur interne ou externe
Le système avec stockage individualisé appoint intégré ou séparé, et auto vidangeable
Fonctionnement de la régulation solaire

La garantie d'un bon fonctionnement de l'installation

Définition de l'énergie utile, présentation des méthodes de comptage
Répartition des responsabilités, contrat

Les opérations de maintenance préventives avec Travaux Pratiques

Connaître les appareils spécifiques afin d'effectuer la maintenance (testeurs ,réfractomètre)
Contrôle et diagnostic de la pression du circuit primaire
Contrôle et diagnostic des circulateurs et du débit du circuit primaire
Contrôle et diagnostic de la pression de gonflage du vase d'expansion et règles de dimensionnement
Contrôle et diagnostic du fluide caloporteur : mesurer le point de congélation et son Ph
Contrôle et diagnostic des purgeurs et points hauts de l'installation
Contrôler et diagnostic des débits des champs de capteurs et du circuit primaire
Contrôle et diagnostic de l'état d'une anode de protection du ballon solaire
La fiche de maintenance et le carnet d'entretien, périodicité, coût

Les opérations de maintenance curatives avec Travaux Pratiques

Etre capable d'effectuer la vidange du fluide classé déchet toxique et réaliser le remplissage de l'installation
Etre capable de changer un circulateur du circuit primaire et secondaire
Etre capable de changer un vase d'expansion solaire
Etre capable de nettoyer un échangeur à plaques
Etre capable de remplacer la soupape de sécurité et purgeurs selon les mêmes caractéristiques
Etre capable de d'équilibrer les champs de capteurs solaires avec les appareils de mesures
Etre capable de remplacer un capteur solaire
Etre capable de remplacer une anode défectueuse
Etre capable de remplacer les organes du groupe de sécurité sur le ballon solaire

