

Notice technique

Entretien d'installations solaires thermiques

Les installations solaires thermiques connaissent aujourd'hui un grand succès. Malheureusement, les travaux d'entretien et de maintenance sont souvent négligés. La check-list ci-jointe doit aider le concierge, le maître de l'ouvrage et le spécialiste (installateur, solarteur ou pro du solaire®) à déterminer quand ces travaux sont nécessaires et sous quelle forme.

Négliger les contrôles et la maintenance peut conduire à des pertes de rendement. Par ailleurs, un entretien efficace permet de conserver la valeur de l'installation et de prolonger sa durée de vie.

En effet, il est ainsi possible d'identifier à temps les composants usés ou endommagés, et de prendre les mesures nécessaires. La production de chaleur d'une installation peut alors être maintenue pendant des années à un niveau élevé.

Des systèmes de surveillance à distance pour installations solaires thermiques sont disponibles sur le marché. Divers fabricants/fournisseurs proposent des modules supplémentaires pour contrôler les installations solaires. Ceux-ci permettent de signaler rapidement tout dysfonctionnement.

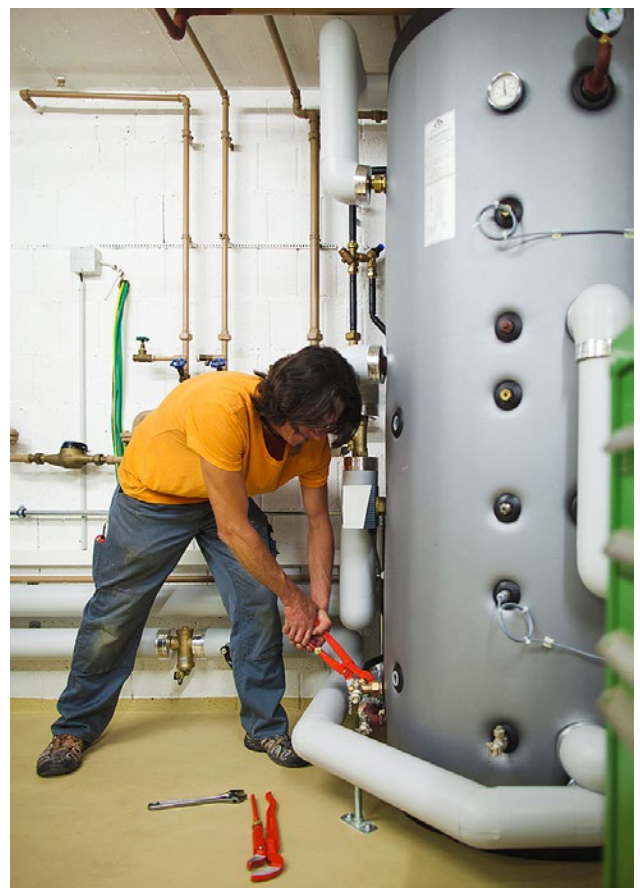
Les consignes de sécurité doivent être respectées lors de toute intervention sur le toit !



Surveillance à distance



Contrôle visuel des capteurs



Contrôle et essai d'étanchéité sur l'accumulateur

**WIR, DIE
GEBÄUDETECHNIKER.**

**NOI, I TECNICI
DELLA COSTRUZIONE.**

**NOUS, LES
TECHNICIENS DU BÂTIMENT.**

Autres informations

- Notice technique « Montage d'installations solaires thermiques »
- Notice technique « Mise en service et réception d'installations solaires thermiques »
- Swissolar (www.swissolar.ch)
- ImmoClimat Suisse (www.immo climat-suisse.ch)
- Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment (suissetec) – www.suissetec.ch
- Société Suisse pour l'Energie Solaire (test d'installations solaires) (www.sses.ch)

Renseignements

Le domaine Clima chauffage de suissetec se tient à votre disposition pour tout autre renseignement.

Tél. 043 244 73 33

Fax 043 244 73 78

Auteurs

La présente notice a été élaborée par le groupe de travail Installations solaires thermiques. Il s'agit d'une collaboration entre suissetec, Swissolar et ImmoClimat Suisse.

Check-list « Entretien d'installations solaires thermiques »

Objet

Maître de l'ouvrage

Installateur

Etat du compteur de chaleur

Contrat d'entretien? Oui Non

Fréquence

<p>Installations d'eau chaude jusqu'à env. 20 m²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maître de l'ouvrage/concierge: tous les ans • Spécialiste: 3 – 5 ans 	<p>Installations de chauffage d'appoint / installations > 20 m² / capteurs à tubes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maître de l'ouvrage/concierge: tous les ans • Spécialiste: 2 ans
--	---

Composant	Référence	Compé- tence		Remarques	Exécution par		Date de l'entretien
		Maître de l'ouvrage/ concierge	Spécialiste		Maître de l'ouvrage/ concierge	Spécialiste	
1 Capteurs							
1.1 Contrôle visuel des capteurs		●	●	Domages, déformations, décolorations, fuites	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.2 Contrôle des garnitures de ferblanterie			●		-	<input type="checkbox"/>	
1.3 Contrôle du vacuum (capteurs à tubes)	Indicateur : le témoin devient blanc en cas de fuite. Au toucher, les tubes sont chauds.		●		-	<input type="checkbox"/>	
1.4 Contrôle de la condensation (capteurs plans)		●	●	Normal le matin ; pas de condensation après la mise en chauffe	-	<input type="checkbox"/>	
1.5 Nettoyage des capteurs, contrôle des décolorations			●		-	<input type="checkbox"/>	
1.6 Contrôle des revêtements de toitures dans le champ de capteurs			●		-	<input type="checkbox"/>	
1.7 Contrôle des points de fixation / sécurité contre la tempête			●		-	<input type="checkbox"/>	

Composant	Référence	Compé- tence		Remarques	Exécution par		Date de l'entretien
		Maître de l'ouvrage/ concierge	Spécialiste		Maître de l'ouvrage/ concierge	Spécialiste	
1.8 Contrôle du contact des sondes des capteurs, fixation dans des doigts de gants			●	Les câbles peuvent être endommagés par des rongeurs et des oiseaux.	-	<input type="checkbox"/>	
1.9 Purge de la bouteille d'air			●		-	<input type="checkbox"/>	
2 Circuit solaire							
2.1 Contrôle visuel de l'étanchéité		●	●	Raccords, points de raccordement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2 Contrôle de la pression de l'installation Contrôle du niveau du récipient collecteur en cas de systèmes pouvant être vidangés	Selon le procès-verbal de mise en service / les instructions du fabricant	●	●		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3 Soupape de sécurité : fluide dans le récipient collecteur		●	●	Il ne devrait pas y avoir de fluide dans le récipient. Contrôler le vase d'expansion.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.4 Soupape de sécurité : contrôle du fonctionnement			●		-	<input type="checkbox"/>	
2.5 Contrôle du débit	Selon le procès-verbal de mise en service Débit élevé : 20–50 l (h * m ²) Débit faible : 10–20 l (h * m ²)	●	●	Indicateur de débit visuel, comparaison avec la valeur de consigne Contrôler les bruits de cavitation de la pompe. Régulation de vitesse constante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.6 Contrôle de la présence éventuelle d'air dans le système		●	●	Bruit d'air / pas de rendement malgré l'ensoleillement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.7 Contrôle des températures		●	●	Différence de température en cas de charge / charge de l'accumulateur en cas d'ensoleillement / mauvaise circulation : la température de l'accumulateur descend de plusieurs degrés sans consommation de chaleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Composant	Référence	Compé- tence		Remarques	Exécution par		Date de l'entretien
		Maître de l'ouvrage/ concierge	Spécialiste		Maître de l'ouvrage/ concierge	Spécialiste	
2.8 Chauffage d'appoint		●	●	En été, le chauffage d'appoint devrait uniquement être activé en cas de périodes prolongées sans ensoleillement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.9 Fluide solaire	Valeur du pH: > 7,0 Dureté de l'eau selon SICCC BT102-01 ou SIA 384/1 Protection antigel > -20 °C		●	Contrôle par le fournisseur: fluide caloporteur, valeur du pH, teneur en chlorure, autres particules	-	<input type="checkbox"/>	
2.10 Contrôle des vannes d'inversion			●		-	<input type="checkbox"/>	
2.11 Contrôle des valeurs de consigne (régulateur)	Selon le procès-verbal de mise en service		●	Toujours consigner les valeurs améliorées.	-	<input type="checkbox"/>	
2.12 Organes de retenue, clapet anti-thermosiphon	Contrôle du fonctionnement		●	Fonctionnement, étanchéité (perte de température sans consommation d'énergie)	-	<input type="checkbox"/>	
3 Chauffe-eau / accumulateur							
3.1 Contrôle de la protection anticorrosion			●	Raccords, points de raccordement	-	<input type="checkbox"/>	
3.2 Contrôle visuel de l'étanchéité		●	●		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.3 Contrôle du fonctionnement du mitigeur thermique			●		-	<input type="checkbox"/>	
3.4 Détartrage du chauffe-eau / de l'échangeur à plaques	Selon la dureté de l'eau		●	Entretien régulier par un spécialiste	-	<input type="checkbox"/>	

Les grandes installations (dès 100 m² environ) doivent être considérées de manière distincte.

Le présent formulaire est un modèle général, qui ne couvre pas les spécificités d'entretien propres à chaque produit. Les indications des fabricants doivent donc également être observées.