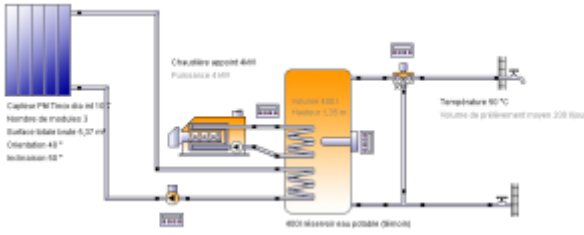


Rapport résumé

	Ce rapport a été créé par: Pierre Amet Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR		
Variante (Eau chaude sanitaire)	Projet kovit 01280		
	Dijon Longitude: 5,03° Température externe moyenne Rayonnement champs capteurs: Champ de capt. (vers le sud)	Position: Libre Latitude: 47,33° 11 °C 6164 kWh/Année Orientation: 40°	Pays: France Altitude: 248 m Inclinaison: 50°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 3pmt 400 Installation Surface capteurs: 5.37 m² Surface absorbeur totale: 4.77 m² Volume du réservoir: Volume: 400 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 7 kW (2 Chauffage d'appoint) Longueur de toute la tuyauterie: Longueur : 35 m (11 Tuyaux)		
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert		
Energie finale totale distribuée à l'installation de référence (combustible et énergie électrique du réseau consommés)	-		
Energie finale totale distribuée à l'installation solaire (combustible et énergie électrique du réseau consommés)	2327,6 kWh/Année		
Taux d'énergie solaire au système (nette)	57,1 %		
Taux de couverture solaire eau chaude (SF _{nHw})	-		
Taux de couverture solaire bâtiment (SF _{nBd})	-		
Economie annuelle de combustible	246,5 m³: [Gaz naturel H] appoint 4kW / -		
Economie annuelle d'énergie	2588,1 kWh: appoint 4kW / 0 kWh: Thermoplongeur 3		
Réduction annuelle d'émission de CO2	599,4 kg: [Gaz naturel H] appoint 4kW / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 3		
Rendement total champ capteurs	2329 kWh/Année		
Rendement champ capteurs par superficie brute	434 kWh/m²/Année		
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	488 kWh/m²/Année		
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert		
Composants/matériaux définis par l'utilisateur	Pour la simulation, 2 éléments définis par l'utilisateur sont employés.		
Eclaircissements	http://www.polysun.ch/		

Vue d'ensemble de l'installation

Données météo

Propriétés	Valeur, unité	Propriétés	Valeur, unité
Température externe	11 °C	Rayonnement global	1187,4 kWh/m²
Rayonnement diffus	565,5 kWh/m²	Rayonnement thermique	2755,1 kWh/m²
Vitesse du vent	3,51 m/s	Humidité de l'air	74,2 %
Température externe moyenne-24-h	11 °C	Température extérieure en principe	-11 °C
Rayonnement direct normal	1211,4 kWh/m²		

Définition des consommateurs

Consommateur	N. cat.	Désignation	Description	Température nominale	Consommation énergétique
Présence	1	toujours présent	Jours de présence: 365	-	-
Besoin en eau chaude	1	Constant	202 l/d	50 °C	3136,8 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	15	3x PM Tinox dia int 10.7	Surface totale brute: 5,37 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 4,77 m², Orientation: 40°, Inclinaison: 50°
Chaudière	0	appoint 4kW	Puissance: 4 kW, Rendement: 90%
Tube 1	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 2	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 3	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 4	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 5	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 6	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 7	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 8	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 9	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 10	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 11	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Réservoir 2	566	400l réservoir eau potable (témoin)	Volume: 400 l, Epaisseur isolation: 80 mm
Réglage vanne mélangeuse			Definition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 2 dT(°C)
Réglage de la pompe du circuit solaire			Température maximale du réservoir: 70 °C, Différence de température de mise en marche: 6 dT(°C), Différence de température d'arrêt: 2 dT(°C), Definition du débit nominal: Débit spécifique
Réglage du chauffage d'appoint 2			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 10 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Réglage du chauffage d'appoint 3			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 0 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.

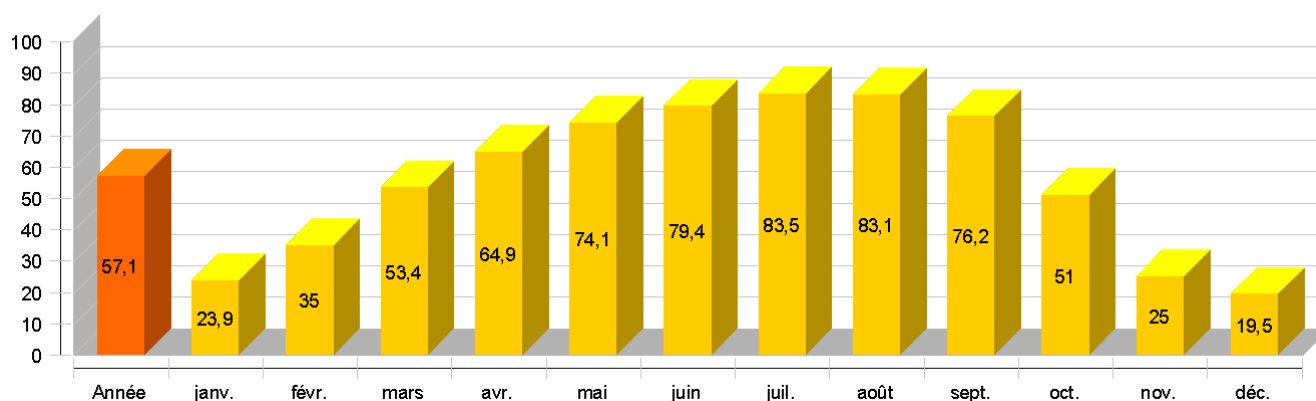
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

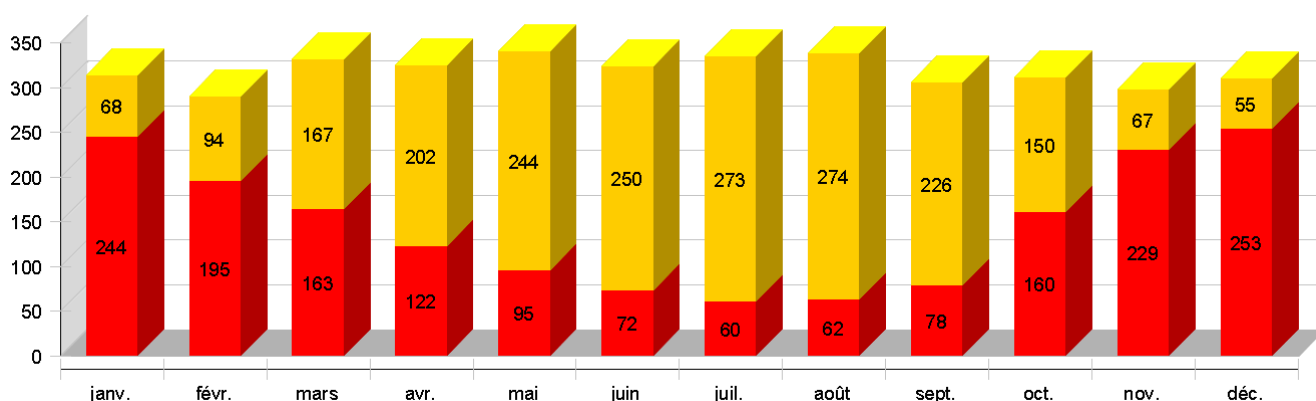
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	57,1	23,9	35	53,4	64,9	74,1	79,4	83,5	83,1	76,2	51	25	19,5
Qsol	kWh	2329	77	106	188	227	274	281	308	308	253	168	77	62
Saux	kWh	1732	244	195	163	122	95	72	60	62	78	160	229	253
Qdem	kWh	3137	266	247	277	270	277	264	267	260	247	254	247	260
Qdef	kWh	20	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2

SFn: Taux d'énergie solaire au système (nette), Qsol: Énergie solaire au système, Saux: Énergie supplémentaire au niveau du réservoir, Qdem: Besoin énergétique, Qdef: Déficit énergétique

Taux d'énergie solaire au système (nette) [%]



Rendement solaire et énergie supplémentaire [kWh]



Température maximale journalière du capteur [°C]

