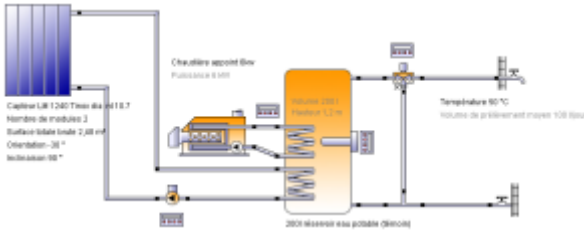


Rapport résumé

	Ce rapport a été créé par: Pierre Amet Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR		
Variante (Eau chaude sanitaire)	Projet Vaux 71640		
	Lyon Longitude: 4,83° Température externe moyenne Rayonnement champs capteurs: Champ de capt. (vers le sud)	Position: Libre Latitude: 45,77° 12,4 °C 2056 kWh/Année Orientation: -30°	Pays: France Altitude: 299 m Inclinaison: 90°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) -30 +90 2lm1240t 200l Installation Surface capteurs: 2.48 m² Surface absorbeur totale: 2.12 m² Volume du réservoir: Volume: 200 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 8 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)	1742,7 kWh/Année		
Taux d'énergie solaire au système (nette)	40,3 %		
Taux de couverture solaire eau chaude (SF _{nHw})	-		
Taux de couverture solaire bâtiment (SF _{nBd})	-		
Economie annuelle de combustible	- / -		
Economie annuelle d'énergie	944,6 kWh: appoint 6kw / 0 kWh: Thermoplongeur 2		
Réduction annuelle d'émission de CO ₂	506,7 kg: [Electricité] appoint 6kw / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 2		
Rendement total champ capteurs	850 kWh/Année		
Rendement champ capteurs par superficie brute	343 kWh/m²/Année		
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	401 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	12,4 °C	Rayonnement global	1240,8 kWh/m²
Rayonnement diffus	570,2 kWh/m²	Rayonnement thermique	2781,1 kWh/m²
Vitesse du vent	3,18 m/s	Humidité de l'air	69,6 %
Température externe moyenne-24-h	12,4 °C	Température extérieure en principe	-9 °C
Rayonnement direct normal	1290,9 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	101,1 l/d	50 °C	1569,1 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	19	2x LM 1240 Tinox dia int 10.7	Surface totale brute: 2,48 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 2,12 m², Orientation: -30°, Inclinaison: 90°
Chaudière	0	appoint 6kw	Puissance: 6 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	564	200l réservoir eau potable (témoin)	Volume: 200 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.

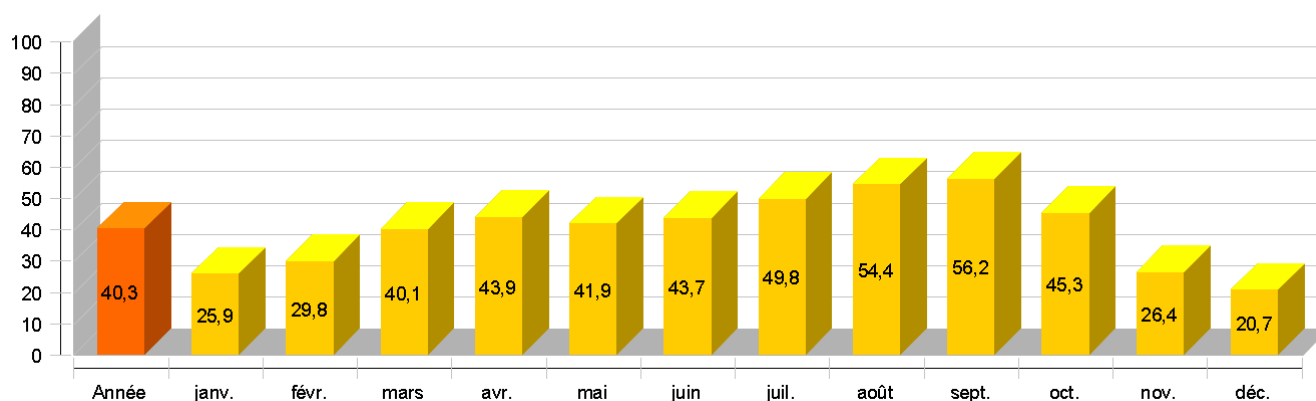
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

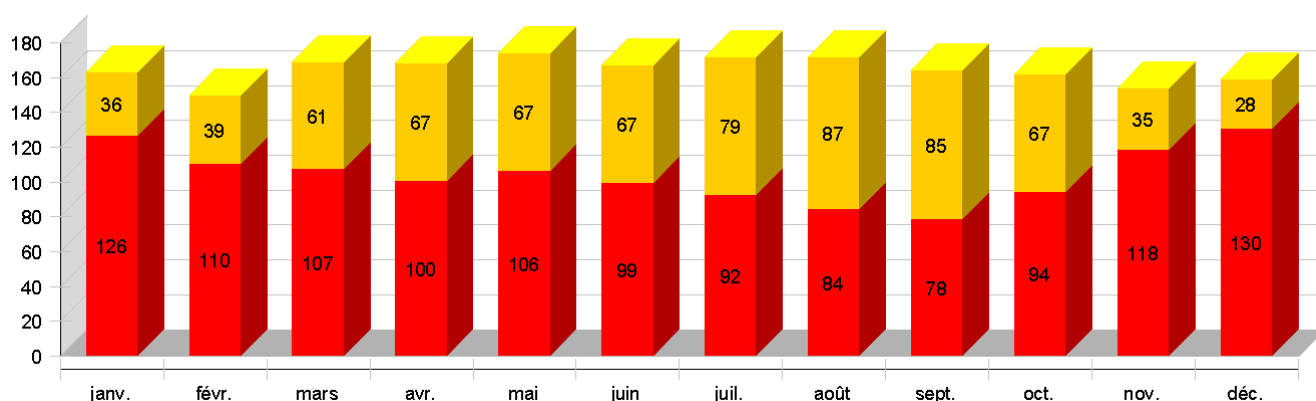
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	40,3	25,9	29,8	40,1	43,9	41,9	43,7	49,8	54,4	56,2	45,3	26,4	20,7
Qsol	kWh	850	45	47	73	79	77	78	92	102	101	79	43	34
Saux	kWh	1244	126	110	107	100	106	99	92	84	78	94	118	130
Qdem	kWh	1569	133	123	139	135	139	132	133	130	124	127	124	130
Qdef	kWh	55	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5

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]

