

Rapport résumé

	Ce rapport a été créé par: Pierre Amet Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR
Variante (Eau chaude sanitaire)	Projet le bois d oingt
	Lyon Longitude: 4,83° Température externe moyenne Rayonnement champs capteurs: Champ de capt. (vers le sud) Position: Libre Latitude: 45,77° 12,4 °C 6084 kWh/Année Orientation: -35° Pays: France Altitude: 299 m Inclinaison: 17°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 2gmt Installation Surface capteurs: Surface absorbeur totale: Volume du réservoir: Puissance des chauffages d'appoint: Longueur de toute la tuyauterie: 4.98 m² 4.5 m² Volume: 200 l Puissance: 6 kW (2 Chauffage d'appoint) 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)	1747,4 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	64,6 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	-
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	-
Economie annuelle de combustible	247,5 m³: [Gaz naturel H] appoint 4kW / -
Economie annuelle d'énergie	2599,2 kWh: appoint 4kW / 0 kWh: Thermoplongeur 2
Réduction annuelle d'émission de CO2	602 kg: [Gaz naturel H] appoint 4kW / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 2
Rendement total champ capteurs	2339 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	470 kWh/m²/Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	520 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	10,4 °C	Température extérieure en principe	-9 °C
Rayonnement direct normal	1291,5 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	3134,7 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	11	2x GM Tinox dia int 10.7mm	Surface totale brute: 4,98 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 4,5 m², Orientation: -35°, Inclinaison: 17°
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	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.

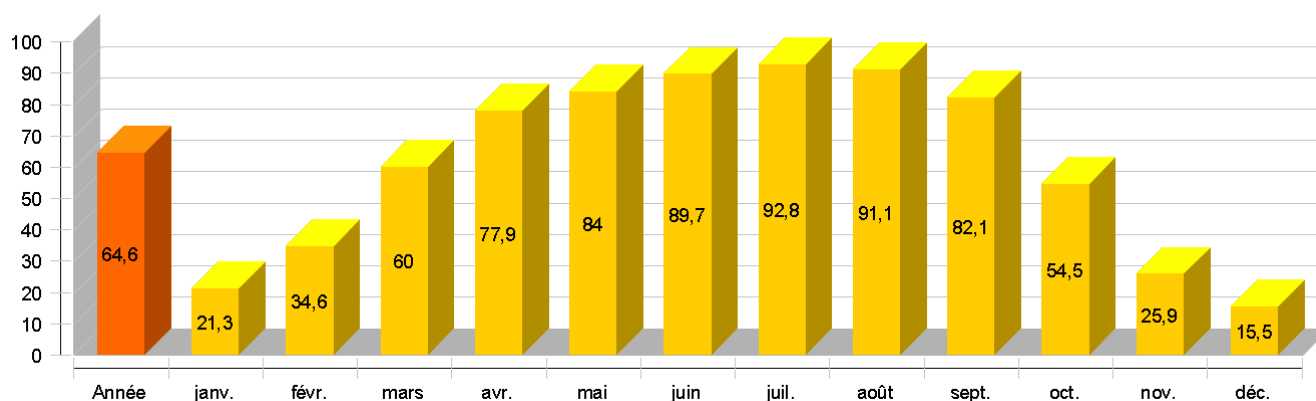
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

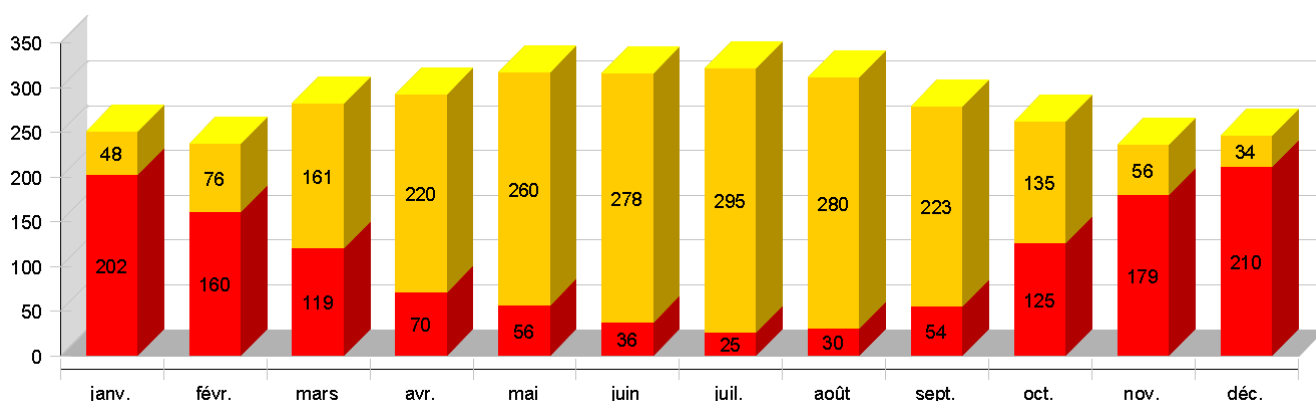
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	64,6	21,3	34,6	60	77,9	84	89,7	92,8	91,1	82,1	54,5	25,9	15,5
Qsol	kWh	2339	55	86	181	249	295	316	336	317	251	151	63	39
Saux	kWh	1266	202	160	119	70	56	36	25	30	54	125	179	210
Qdem	kWh	3135	266	246	277	270	277	264	266	260	247	254	247	260
Qdef	kWh	275	41	35	29	19	11	6	5	7	12	29	39	42

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]

