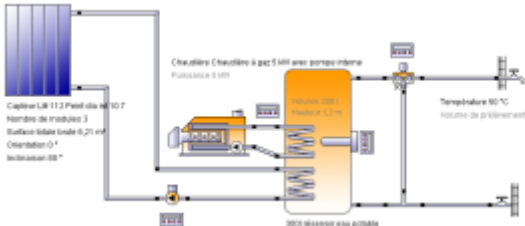


Rapport résumé

	Ce rapport a été créé par: Pierre Amet Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR		
Variante (Eau chaude sanitaire)	Projet pierre30		
	Nîmes Longitude: 4,35° Température externe moyenne Rayonnement champs capteurs: Champ de capt. (vers le sud)	Position: Libre Latitude: 43,83° 14,9 °C 7935 kWh/Année Orientation: 0°	Pays: France Altitude: 51 m Inclinaison: 80°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 300l trois capteur Im112p 70° Installation Surface capteurs: 6.21 m² Surface absorbeur totale: 5.58 m² Volume du réservoir: Volume: 300 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)	1245,6 kWh/Année		
Taux d'énergie solaire au système (nette)	79,4 %		
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	-		
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	-		
Economie annuelle de combustible	342,2 m³: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 5 kW avec pompe interne / -		
Economie annuelle d'énergie	3593,4 kWh: Chaudière à gaz 5 kW avec pompe interne / 0 kWh: Thermoplongeur 3		
Réduction annuelle d'émission de CO2	832,2 kg: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 5 kW avec pompe interne / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 3		
Rendement total champ capteurs	3234 kWh/Année		
Rendement champ capteurs par superficie brute	521 kWh/m²/Année		
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	580 kWh/m²/Année		
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert		
Composants/matériaux définis par l'utilisateur	Pour la simulation, 1 élément défini par l'utilisateur est employé.		
Eclaircissements	http://www.polysun.ch/		

Vue d'ensemble de l'installation

Données météo

Propriétés	Valeur, unité	Propriétés	Valeur, unité
Température externe	14,9 °C	Rayonnement global	1507,4 kWh/m²
Rayonnement diffus	598,1 kWh/m²	Rayonnement thermique	2807,6 kWh/m²
Vitesse du vent	3,41 m/s	Humidité de l'air	63,1 %
Température externe moyenne-24-h	14,9 °C	Température extérieure en principe	-4 °C
Rayonnement direct normal	1736,9 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	202 l/d	50 °C	3140,9 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	18	3x LM 112 Peint dia int 10.7	Surface totale brute: 6,21 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 5,58 m², Orientation: 0°, Inclinaison: 80°
Chaudière	100	Chaudière à gaz 5 kW avec pompe interne	Puissance: 5 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	300l réservoir eau potable	Volume: 300 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.

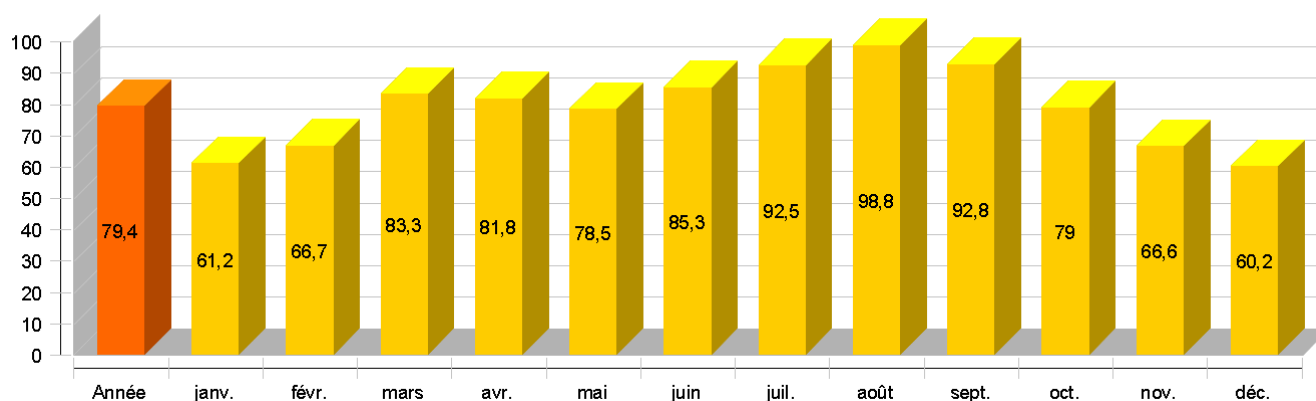
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

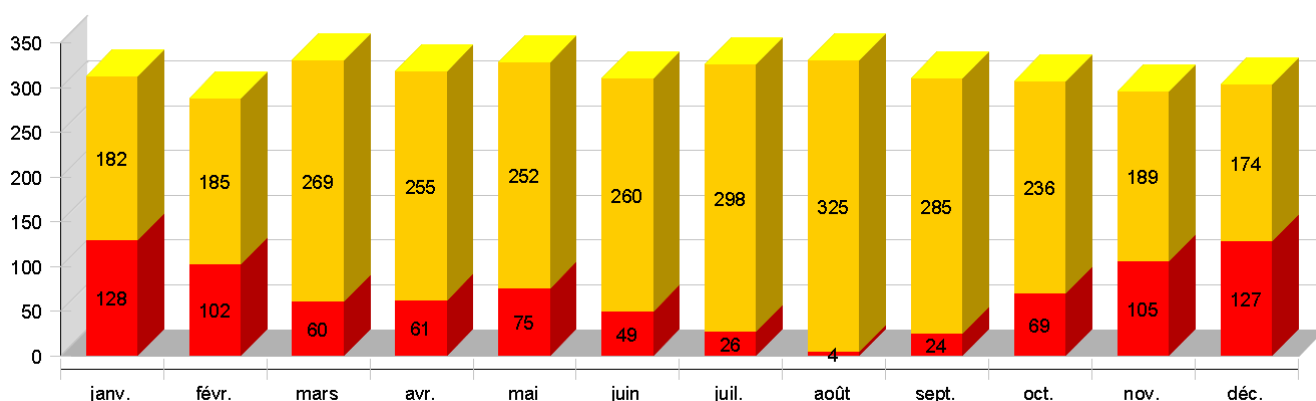
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	79,4	61,2	66,7	83,3	81,8	78,5	85,3	92,5	98,8	92,8	79	66,6	60,2
Qsol	kWh	3234	204	207	300	282	277	284	328	362	320	264	212	195
Saux	kWh	831	128	102	60	61	75	49	26	4	24	69	105	127
Qdem	kWh	3141	267	247	278	271	278	265	267	260	248	254	248	260
Qdef	kWh	41	5	4	3	4	3	4	3	2	2	3	4	6

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]

