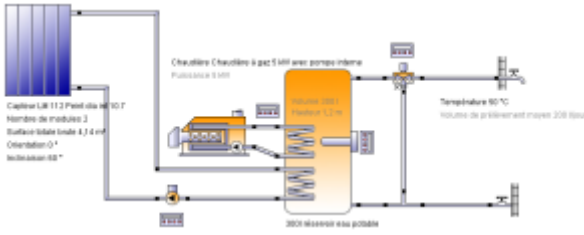


Rapport résumé

	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 6294 kWh/Année Orientation: 0°	Pays: France Altitude: 51 m Inclinaison: 60°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 300l deux capteur Im 112p 60° Installation Surface capteurs: 4.14 m² Surface absorbeur totale: 3.72 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)	1630,6 kWh/Année		
Taux d'énergie solaire au système (nette)	72,2 %		
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	-		
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	-		
Economie annuelle de combustible	306,7 m³: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 5 kW avec pompe interne / -		
Economie annuelle d'énergie	3220,6 kWh: Chaudière à gaz 5 kW avec pompe interne / 0 kWh: Thermoplongeur 3		
Réduction annuelle d'émission de CO2	745,9 kg: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 5 kW avec pompe interne / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 3		
Rendement total champ capteurs	2899 kWh/Année		
Rendement champ capteurs par superficie brute	700 kWh/m²/Année		
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	779 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	3140,6 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	18	2x LM 112 Peint dia int 10.7	Surface totale brute: 4,14 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 3,72 m², Orientation: 0°, Inclinaison: 60°
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.

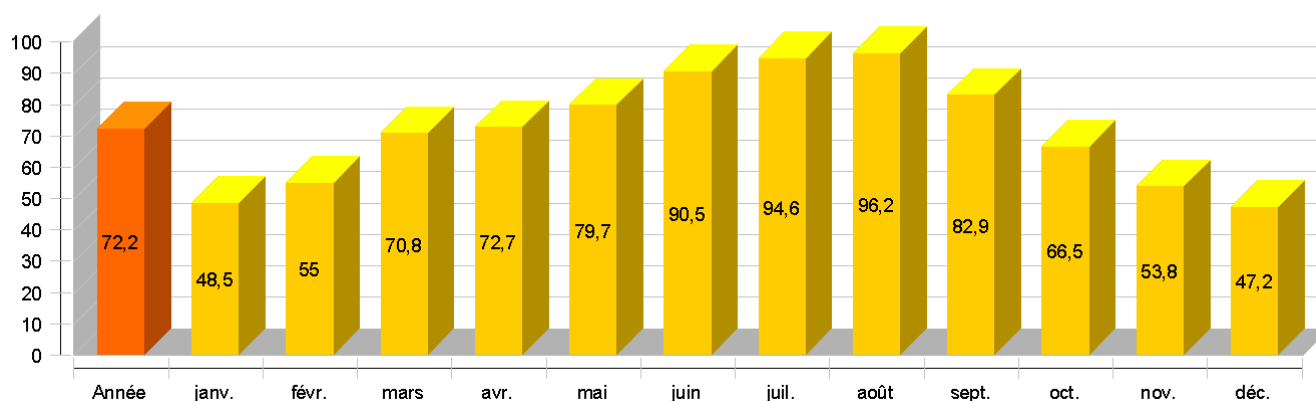
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

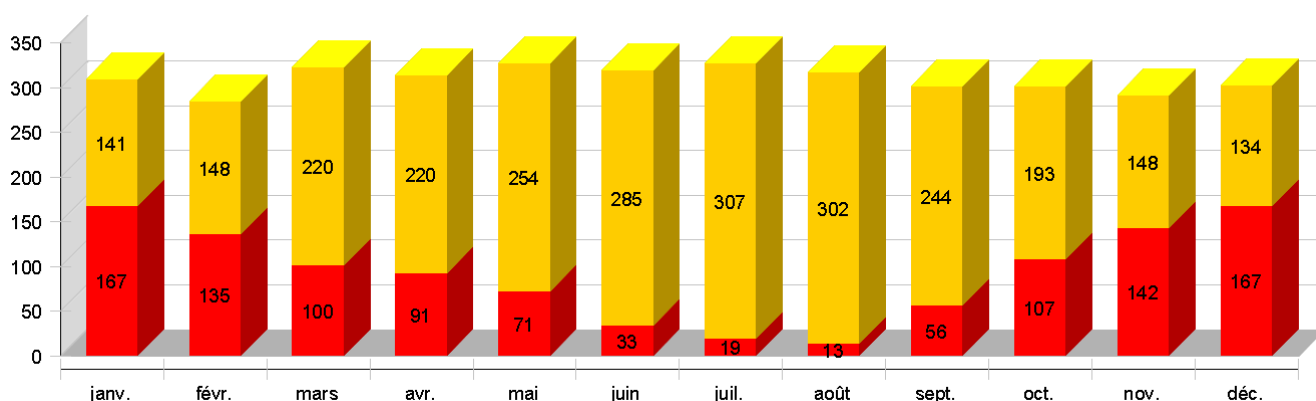
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	72,2	48,5	55	70,8	72,7	79,7	90,5	94,6	96,2	82,9	66,5	53,8	47,2
Qsol	kWh	2899	159	167	246	246	282	315	341	336	273	216	167	151
Saux	kWh	1101	167	135	100	91	71	33	19	13	56	107	142	167
Qdem	kWh	3141	267	247	278	271	278	265	267	260	248	254	248	260
Qdef	kWh	48	5	4	5	4	3	3	2	3	3	5	4	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]

