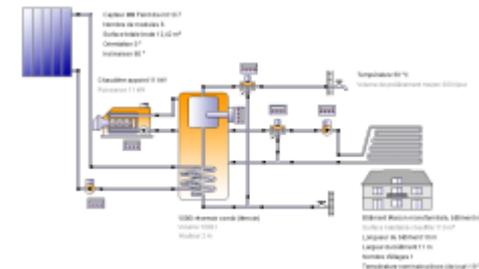


Rapport résumé

	<p>Ce rapport a été créé par: Pierre Amet</p> <p>Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR</p>
Variante (Eau chaude sanitaire , Chauffage d'espace)	Projet Projet
	<p>saint-andré les alpes Position: Libre Pays: France Longitude: 6,35° Latitude: 44° Altitude: 940 m Température externe moyenne 10,3 °C Rayonnement champs capteurs: 20027 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 60°</p>
	<p>Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 6mmp</p> <p>Installation</p> <p>Surface capteurs: 12.42 m² Surface absorbeur totale: 11.16 m² Volume du réservoir: Volume: 1000 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 17 kW (2 Chauffage d'appoint) Longueur de toute la tuyauterie: Longueur : 33 m (17 Tuyaux)</p>
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)	9636 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	42,7 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	64,9 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	23,5 %
Economie annuelle de combustible	- / -
Economie annuelle d'énergie	6617,1 kWh: appoint 11 kW / 0 kWh: Thermoplongeur 6
Réduction annuelle d'émission de CO2	3549,4 kg: [Electricité] appoint 11 kW / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 6
Rendement total champ capteurs	5955 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	479 kWh/m ² /Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	534 kWh/m ² /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	10,3 °C	Rayonnement global	1539,8 kWh/m ²
Rayonnement diffus	544 kWh/m ²	Rayonnement thermique	2545,9 kWh/m ²
Vitesse du vent	3,04 m/s	Humidité de l'air	58,9 %
Température externe moyenne-24-h	10,3 °C	Température extérieure en principe	-9 °C
Rayonnement direct normal	1993,6 kWh/m ²		

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	301,3 l/d	50 °C	4656,6 kWh/Année
Bâtiment	1	Maison monofamiliale, bâtiment normal	Surface habitable chauffée: 110 m ²	19 °C/Année	7523,7 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	14	6x MM Peint dia int 10.7	Surface totale brute: 12,42 m ² , Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 11,16 m ² , Orientation: 0°, Inclinaison: 60°
Chaudière	0	appoint 11 kW	Puissance: 11 kW, Rendement: 90%
Tube 21	29	Tube cuivre 12x1	-
Réservoir 4	579	1000l réservoir combi (témoin)	Volume: 1000 l, Epaisseur isolation: 80 mm
Réglage vanne mélangeuse 1			Definition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 2 dT(°C)
Réglage de la pompe du circuit solaire			Température maximale du réservoir: 90 °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 vanne mélangeuse 2			Definition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 0 dT(°C)
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.
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.
Réglage du chauffage 3			Activation du circuit de chauffage: 10 °C, Type de réglage du chauffage: Réglage thermostatique pour bâtiment PS

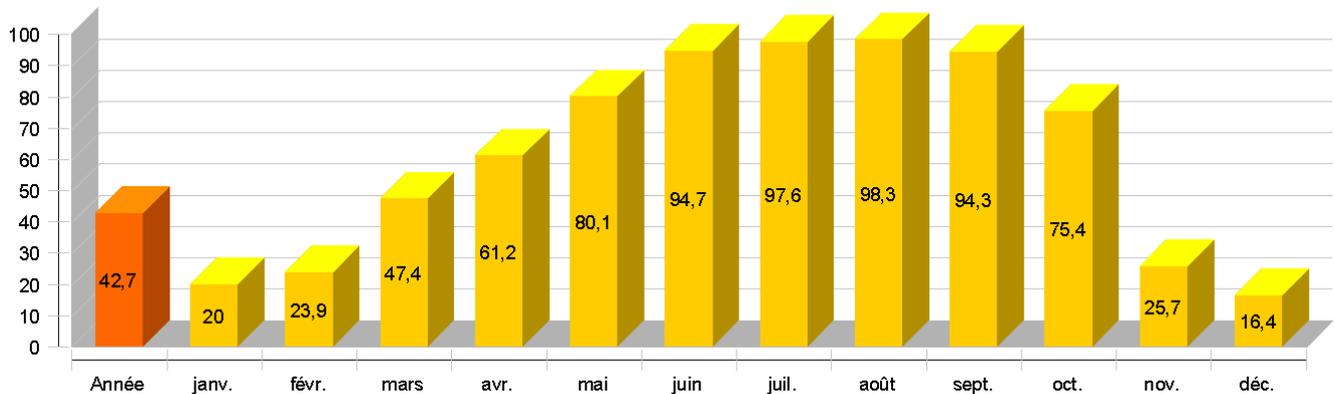
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

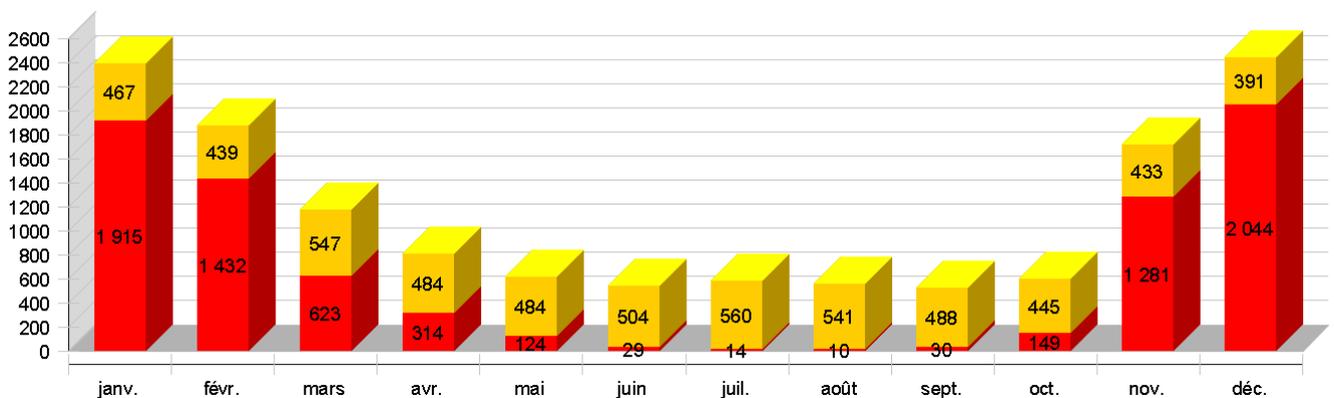
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	42,7	20	23,9	47,4	61,2	80,1	94,7	97,6	98,3	94,3	75,4	25,7	16,4
Qsol	kWh	5955	480	451	563	498	499	520	579	559	505	459	443	401
Saux	kWh	7966	1915	1432	623	314	124	29	14	10	30	149	1281	2044
Qdem	kWh	12182	2280	1759	1036	678	467	391	396	387	368	471	1623	2325
Qdef	kWh	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

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]

