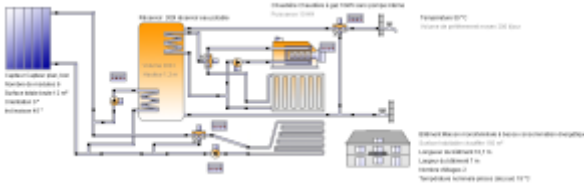


Rapport résumé

	Ce rapport a été créé par: Pierre Amet Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR
Variante (Eau chaude sanitaire , Chauffage d'espace)	Projet Simon
	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: 20036 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 45°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) solairedirect 6gmp Installation Surface capteurs: 12.0 m² Surface absorbeur totale: 10.799999 m² Volume du réservoir: Volume: 300 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 10 kW Longueur de toute la tuyauterie: Longueur : 39 m (23 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)	5797,4 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	65 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	71,6 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	60,3 %
Economie annuelle de combustible	800,2 m³: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Economie annuelle d'énergie	8402,3 kWh: Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Réduction annuelle d'émission de CO2	1945,9 kg: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Rendement total champ capteurs	7562 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	630 kWh/m²/Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	700 kWh/m²/Année
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert
Composants/matériaux définis par l'utilisateur	Aucune. On simule seulement les éléments controlés par Vela Solaris.
Eclaircissements	http://www.polysun.ch/

Vue d'ensemble de l'installation

Données météo

Propriétés	Valeur, unité	Propriétés	Valeur, unité
Température externe	10,3 °C	Température externe moyenne-24-h	10,3 °C
Rayonnement global	1540 kWh/m²	Rayonnement diffus	544,1 kWh/m²
Rayonnement thermique	2545,9 kWh/m²	Vitesse du vent	3,04 m/s
Humidité de l'air	58,9 %	Température extérieure en principe	-9 °C
Rayonnement direct normal	1993,6 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	202,1 l/d	50 °C	3123,6 kWh/Année
Bâtiment	2	Maison monofamiliale à basse consommation énergétique	Surface habitable chauffée: 150 m²	19 °C/Année	6866 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	3	6x Capteur plan, bon	Surface totale brute: 12 m², Source des données: SPF, Surface absorbeur totale: 10,8 m², Orientation: 0°, Inclinaison: 45°
Chaudière	118	Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne	Puissance: 10 kW, Rendement: 90%
Tube 26	25	Tube acier 300x7.5	-
Réservoir 2	564	300l réservoir eau potable	Volume: 300 l, Epaisseur isolation: 80 mm
Réglage de la pompe du circuit solaire 3			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 du chauffage d'appoint			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 0 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.
Réglage vanne mélangeuse 1			Definition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 2 dT(°C)
Réglage vanne mélangeuse 2			Definition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 0 dT(°C)
Réglage de la pompe du circuit solaire 4			Température maximale du réservoir: 24 °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

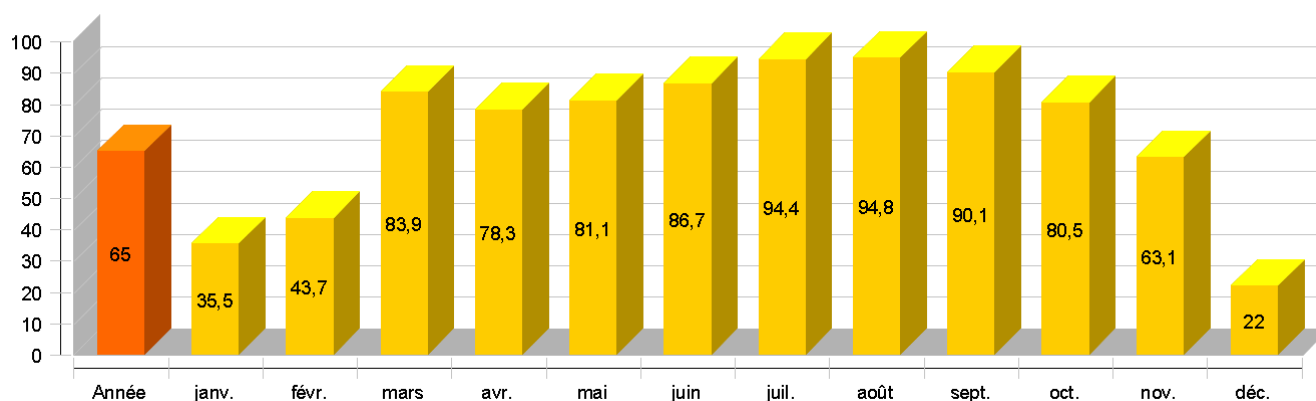
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

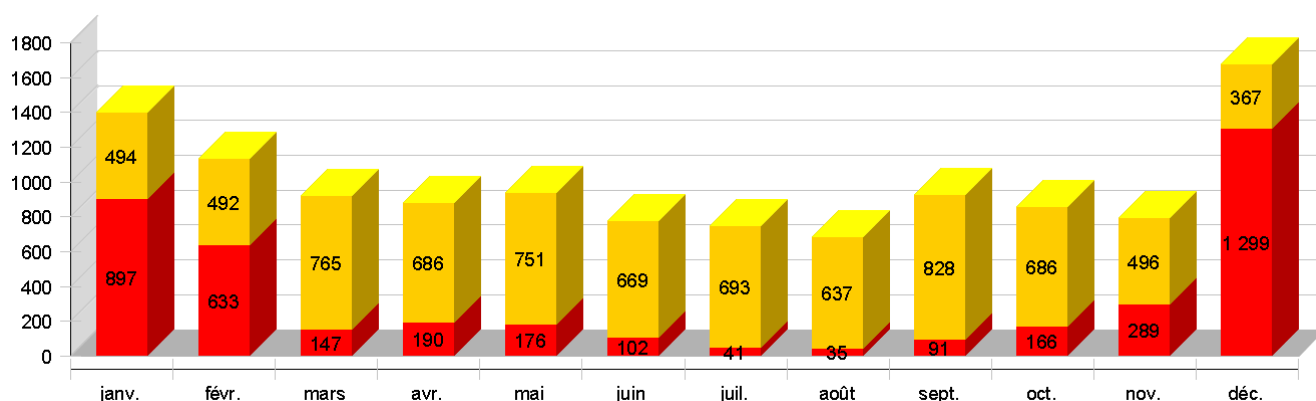
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	65	35,5	43,7	83,9	78,3	81,1	86,7	94,4	94,8	90,1	80,5	63,1	22
Qsol	kWh	7562	494	492	765	686	751	669	693	637	828	686	496	367
Qaux	kWh	4068	897	633	147	190	176	102	41	35	91	166	289	1299
Qdem	kWh	9990	1249	999	778	738	800	640	591	534	785	707	659	1510
Qdef	kWh	15	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, Qaux: Énergie supplémentaire au système, 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]

