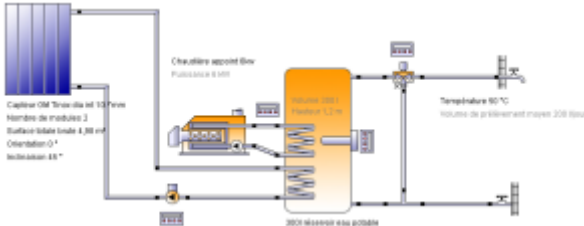


Rapport résumé

	Ce rapport a été créé par: Pierre Amet Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR
Variante (Eau chaude sanitaire)	Projet oxalis
	Genève (CH) Position: Au lac/à la mer Pays: Suisse Longitude: 6,14° Latitude: 46,21° Altitude: 379 m Température externe moyenne 11 °C Rayonnement champs capteurs: 6098 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 45°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 45deg Installation Surface capteurs: 4.98 m² Surface absorbeur totale: 4.5 m² Volume du réservoir: Volume: 300 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 9 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)	2010,4 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	61,7 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SF _{nHw})	-
Taux de couverture solaire bâtiment (SF _{nBd})	-
Economie annuelle de combustible	- / -
Economie annuelle d'énergie	2706,9 kWh: appoint 6kw / 0 kWh: Thermoplongeur 3
Réduction annuelle d'émission de CO ₂	1452 kg: [Electricité] appoint 6kw / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 3
Rendement total champ capteurs	2436 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	489 kWh/m²/Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	541 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	11 °C	Rayonnement global	1208,8 kWh/m ²
Rayonnement diffus	592,4 kWh/m ²	Rayonnement thermique	2728,2 kWh/m ²
Vitesse du vent	3,2 m/s	Humidité de l'air	70,6 %
Température externe moyenne-24-h	11 °C	Température extérieure en principe	-7 °C
Rayonnement direct normal	1177,8 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	202 l/d	50 °C	3144,1 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 m ² , Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 4,5 m ² , Orientation: 0°, Inclinaison: 45°
Chaudière	0	appoint 6kw	Puissance: 6 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.
Réglage du chauffage			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
d'appoint 3			de fonctionnement minimum: 0 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.

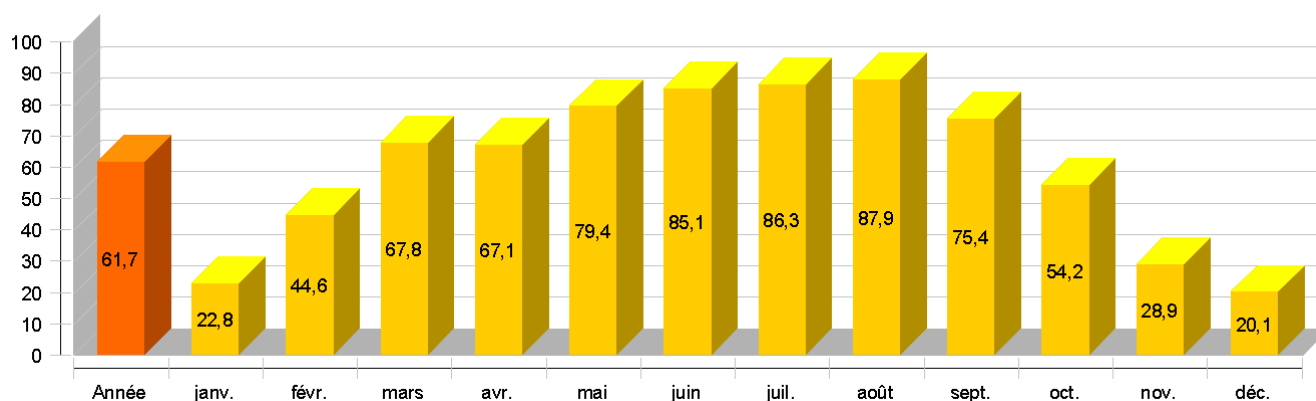
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

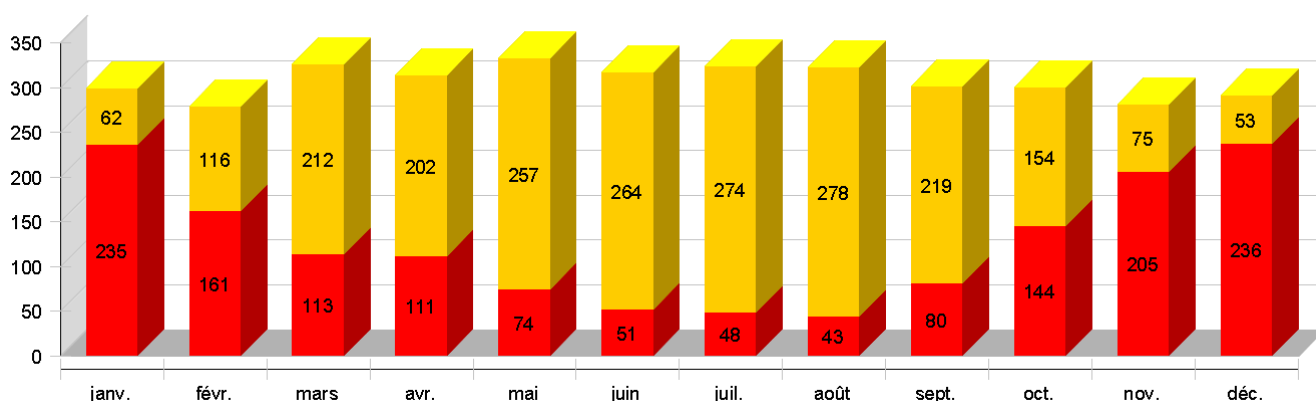
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	61,7	22,8	44,6	67,8	67,1	79,4	85,1	86,3	87,9	75,4	54,2	28,9	20,1
Qsol	kWh	2436	70	131	239	227	289	296	308	312	247	172	84	60
Saux	kWh	1499	235	161	113	111	74	51	48	43	80	144	205	236
Qdem	kWh	3144	267	247	279	271	279	265	267	261	247	254	247	260
Qdef	kWh	59	8	6	4	5	4	3	3	2	4	5	7	8

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]

