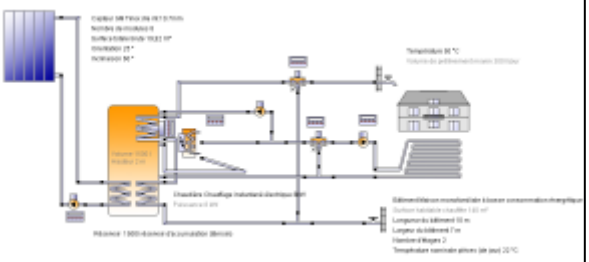
Rapport résumé

	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 jcp embrun
	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: — 31508 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) — Orientation: 25° — Inclinaison: 60°
	**Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini)** 1500 8gmt **Installation** Surface capteurs: 19.92 m² Surface absorbeur totale: 18.0 m² Volume du réservoir: Volume: 1500 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 14 kW (2 Chauffage d'appoint) Longueur de toute la tuyauterie: Longueur : 48 m (20 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)	16895,2 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	39,2 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	58,2 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	30,5 %
Economie annuelle de combustible	- / -
Economie annuelle d'énergie	10510 kWh: Chauffage instantané électrique 8kW / 0 kWh: Thermoplongeur 6
Réduction annuelle d'émission de CO2	5637,6 kg: [Electricité] Chauffage instantané électrique 8kW / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 6
Rendement total champ capteurs	9985 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	501 kWh/m²/Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	555 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/

La Vela Solaris AG, ses distributeurs ou l'SPF ne s'assume aucune responsabilité pour l'exactitude des données et des résultats.

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	1539,9 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	301,3 l/d	50 °C	4746,2 kWh/Année
Bâtiment	2	Maison monofamiliale à basse consommation énergétique	Surface habitable chauffée: 140 m²	21,3 °C/Année	18130,1 kWh/ Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	11	8x GM Tinox dia int 10.7mm	Surface totale brute: 19,92 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 18 m², Orientation: 25°, Inclinaison: 60°
Chaudière	252	Chauffage instantané électrique 8kW	Puissance: 8 kW, Rendement: 95%
Tube 23	29	Tube cuivre 12x1	-
Réservoir 2	577	1500l réservoir d'accumulation (témoin)	Volume: 1500 l, Epaisseur isolation: 80 mm
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 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 du chauffage d'appoint 3			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 4			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 0 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.
Réglage du chauffage 2			Activation du circuit de chauffage: 10 °C, Type de réglage du chauffage: Réglage thermostatique pour bâtiment PS

La Vela Solaris AG, ses distributeurs ou l'SPF ne s'assume aucune responsabilité pour l'exactitude des données et des résultats.

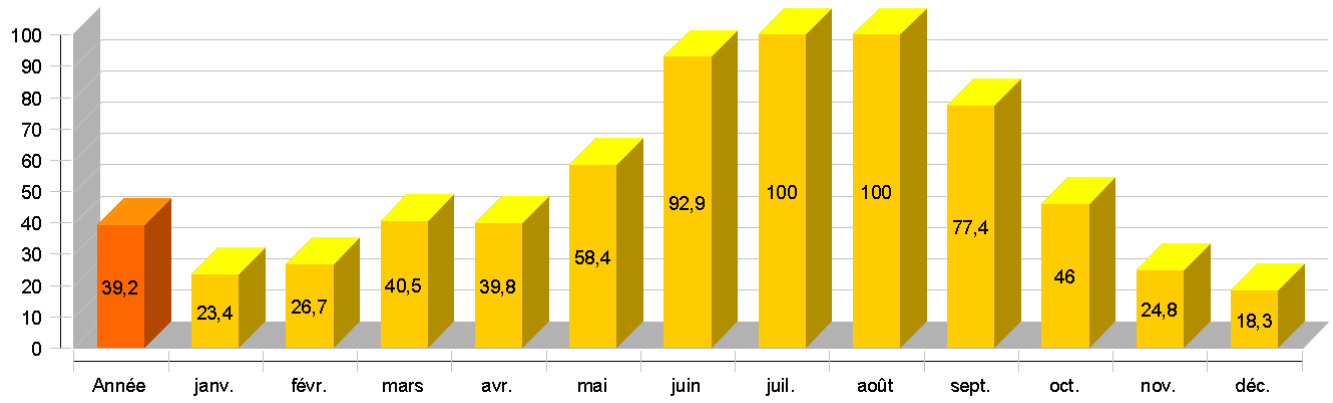
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

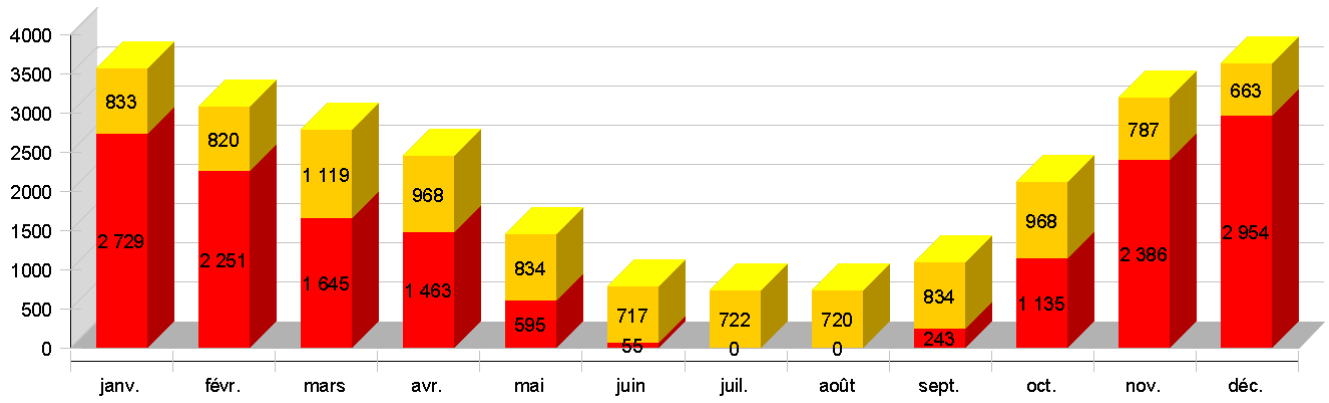
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	39,2	23,4	26,7	40,5	39,8	58,4	92,9	100	100	77,4	46	24,8	18,3
Qsol	kWh	9985	833	820	1119	968	834	717	722	720	834	968	787	663
Qaux	kWh	15457	2729	2251	1645	1463	595	55	0	0	243	1135	2386	2954
Qdem	kWh	22876	3410	2920	2575	2255	1171	514	403	392	791	1944	3028	3472
Qdef	kWh	100	10	8	9	8	8	7	7	7	7	8	9	10

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) [%]

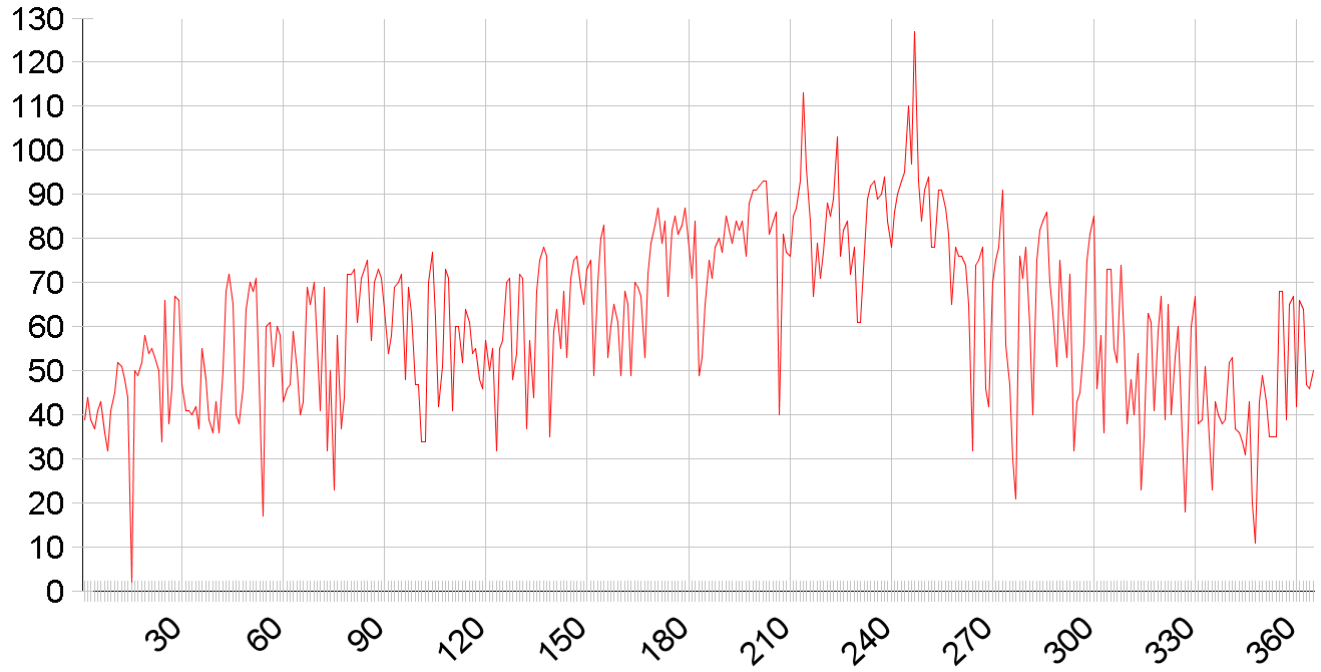


Rendement solaire et énergie supplémentaire [kWh]



La Vela Solaris AG, ses distributeurs ou l'SPF ne s'assume aucune responsabilité pour l'exactitude des données et des résultats.

Température maximale journalière du capteur [°C]



La Vela Solaris AG, ses distributeurs ou l'SPF ne s'assume aucune responsabilité pour l'exactitude des données et des résultats.