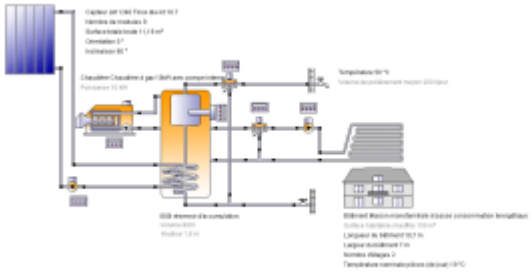
Rapport résumé

	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 vasseur
	Montpellier — Position: Libre — Pays: France Longitude: 3,88° — Latitude: 43,6° — Altitude: 55 m Température externe moyenne — 15,1 °C Rayonnement champs capteurs: — 16235 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) — Orientation: 0° — Inclinaison: 60°
	**Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini)** 9a: Chauffage (solaire thermique, Tank in Tank) **Installation** Surface capteurs: — 11.16 m² Surface absorbeur totale: — 9.539999 m² Volume du réservoir: — Volume: 800 l Puissance des chauffages d'appoint: — Puissance: 16 kW (2 Chauffage d'appoint) Longueur de toute la tuyauterie: — Longueur : 33 m (17 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)	1460,5 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	81,2 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	86,4 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	24,8 %
Economie annuelle de combustible	473,1 m³: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 10kW avec pompe interne / -
Economie annuelle d'énergie	4967,8 kWh: Chaudière à gaz 10kW avec pompe interne / 0 kWh: Thermoplongeur 6
Réduction annuelle d'émission de CO2	1150,5 kg: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 10kW avec pompe interne / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 6
Rendement total champ capteurs	4471 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	401 kWh/m²/Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	469 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	15,1 °C	Rayonnement global	1500 kWh/m²
Rayonnement diffus	600 kWh/m²	Rayonnement thermique	2836 kWh/m²
Vitesse du vent	4,22 m/s	Humidité de l'air	64,9 %
Température externe moyenne-24-h	15,1 °C	Température extérieure en principe	-4 °C
Rayonnement direct normal	1720 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	3105,9 kWh/Année
Bâtiment	2	Maison monofamiliale à basse consommation énergétique	Surface habitable chauffée: 150 m²	19 °C/Année	653,4 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	19	9x LM 1240 Tinox dia int 10.7	Surface totale brute: 11,16 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 9,54 m², Orientation: 0°, Inclinaison: 60°
Chaudière	102	Chaudière à gaz 10kW avec pompe interne	Puissance: 10 kW, Rendement: 90%
Tube 21	29	Tube cuivre 12x1	-
Réservoir 4	578	800l réservoir d'accumulation	Volume: 800 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

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

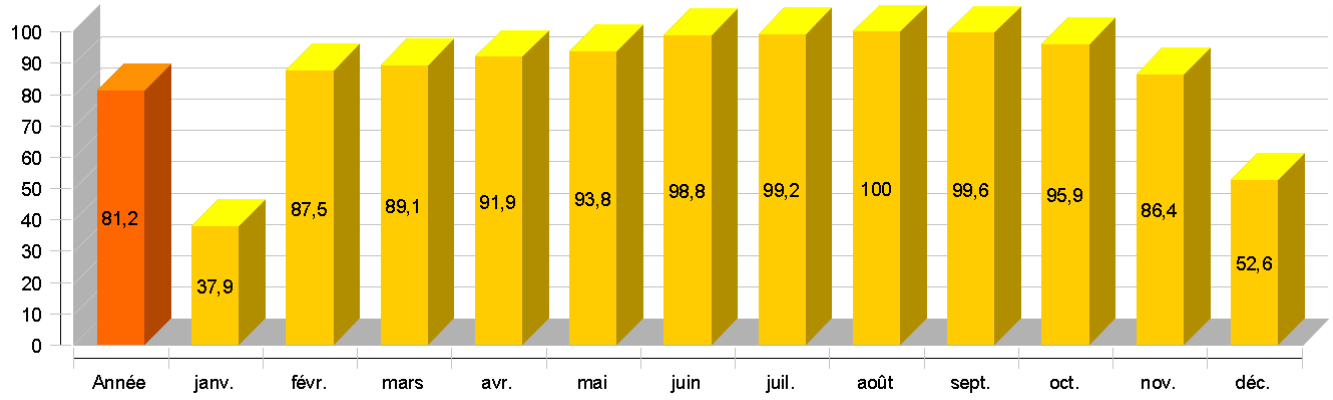
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

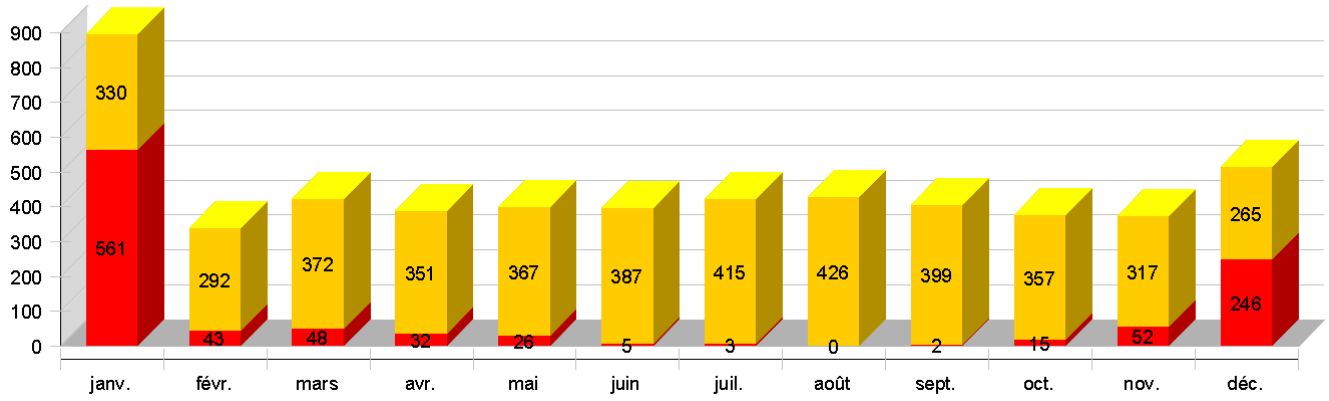
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	81,2	37,9	87,5	89,1	91,9	93,8	98,8	99,2	100	99,6	95,9	86,4	52,6
Qsol	kWh	4471	343	305	390	367	383	404	434	448	419	373	331	276
Saux	kWh	1032	561	43	48	32	26	5	3	0	2	15	52	246
Qdem	kWh	3759	758	243	273	266	273	260	264	259	246	253	246	418
Qdef	kWh	14	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) [%]

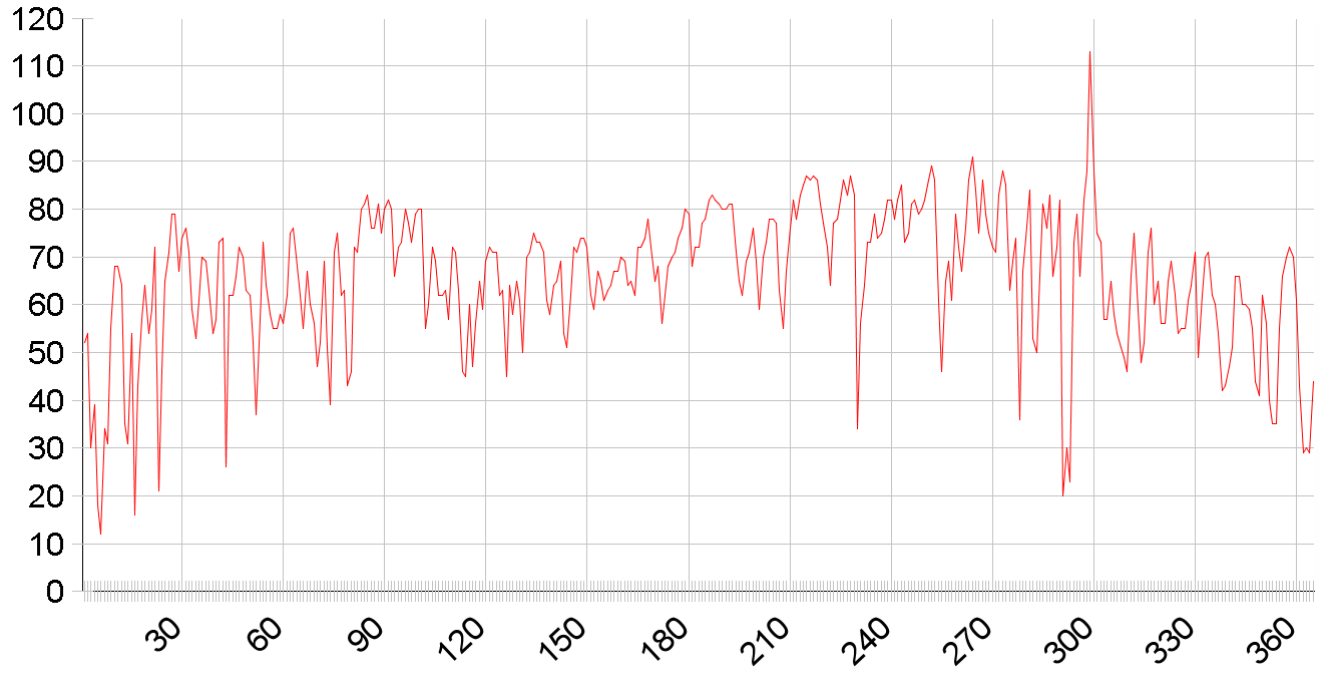


Rendement solaire et énergie supplémentaire [kWh]



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.