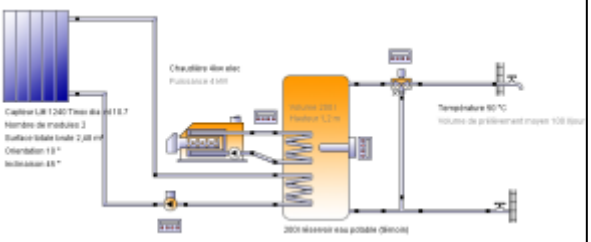
Rapport résumé

	Ce rapport a été créé par: Pierre Amet Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR
Variante (Eau chaude sanitaire)	Projet 26200 montelimar
	Valence — Position: Libre — Pays: France Longitude: 4,9° — Latitude: 44,95° — Altitude: 146 m Température externe moyenne: 13,6 °C Rayonnement champs capteurs: 3537 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) — Orientation: 10° — Inclinaison: 45°
	**Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini)** 45deg **Installation** Surface capteurs: 2.48 m² Surface absorbeur totale: 2.12 m² Volume du réservoir: Volume: 200 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 6 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)	1024,3 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	67,4 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	-
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	-
Economie annuelle de combustible	- / -
Economie annuelle d'énergie	1567,7 kWh: 4kw elec / 0 kWh: Thermoplongeur 2
Réduction annuelle d'émission de CO2	840,9 kg: [Electricité] 4kw elec / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 2
Rendement total champ capteurs	1568 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	632 kWh/m²/Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	739 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/

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	13,6 °C	Rayonnement global	1411,8 kWh/m²
Rayonnement diffus	587,3 kWh/m²	Rayonnement thermique	2797,7 kWh/m²
Vitesse du vent	3,77 m/s	Humidité de l'air	67,8 %
Température externe moyenne-24-h	13,6 °C	Température extérieure en principe	-6 °C
Rayonnement direct normal	1577,4 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	101,1 l/d	50 °C	1560,7 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	19	2x LM 1240 Tinox dia int 10.7	Surface totale brute: 2,48 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 2,12 m², Orientation: 10°, Inclinaison: 45°
Chaudière	0	4kw elec	Puissance: 4 kW, Rendement: 100%
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	200l réservoir eau potable (témoin)	Volume: 200 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.

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

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
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.

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

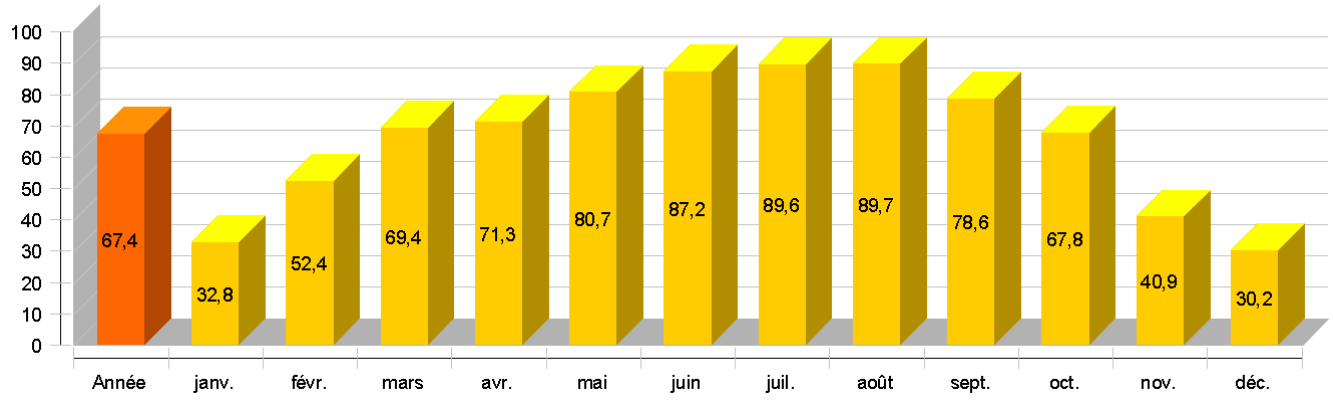
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

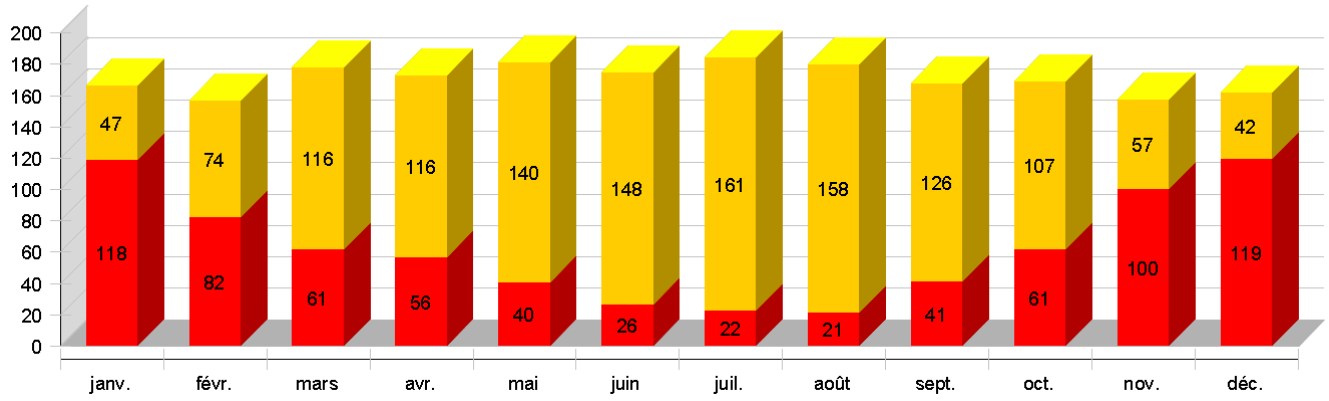
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	67,4	32,8	52,4	69,4	71,3	80,7	87,2	89,6	89,7	78,6	67,8	40,9	30,2
Qsol	kWh	1568	58	92	142	141	169	178	194	189	153	130	70	52
Saux	kWh	746	118	82	61	56	40	26	22	21	41	61	100	119
Qdem	kWh	1561	133	122	138	134	138	131	133	130	123	127	123	130
Qdef	kWh	54	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4

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) [%]

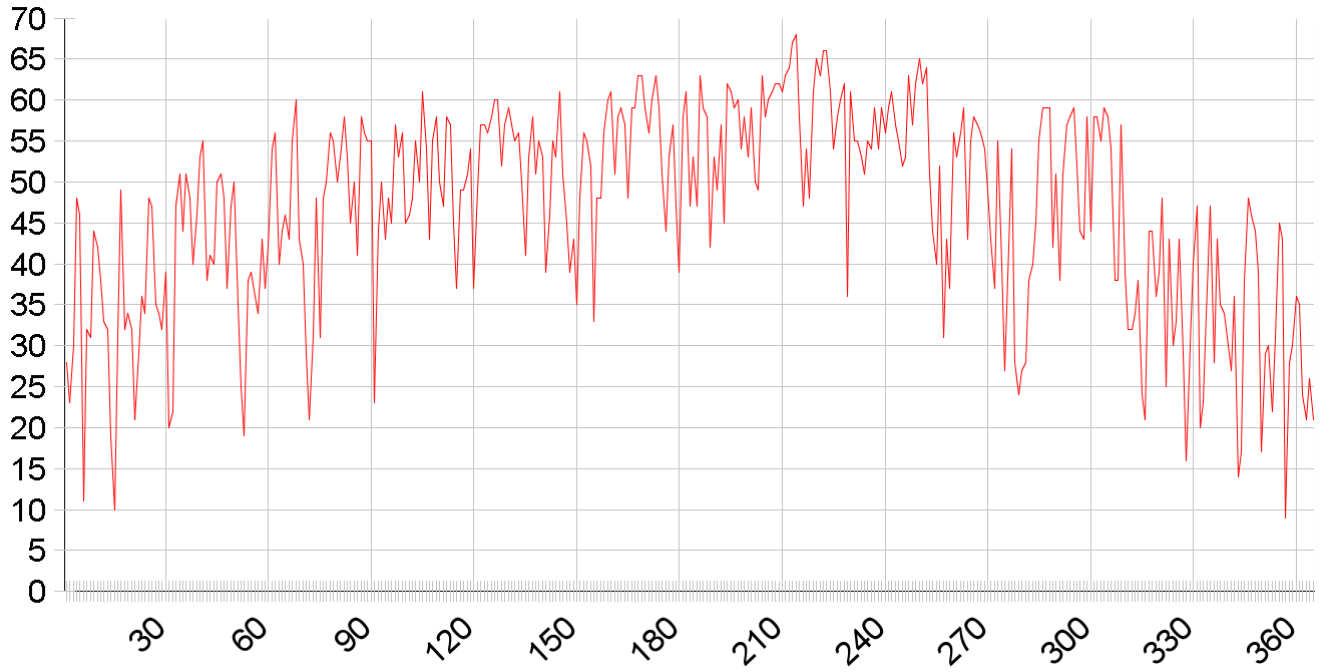


Rendement solaire et énergie supplémentaire [kWh]



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.