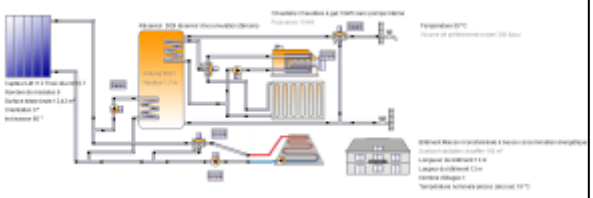
Rapport résumé

	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 pancot
	Bordeaux — Position: Libre — Pays: France Longitude: -0,57° — Latitude: 44,83° — Altitude: 11 m Température externe moyenne — 13,8 °C Rayonnement champs capteurs: — 15829 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) — Orientation: 0° — Inclinaison: 60°
	**Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini)** 9j: Chauffage (solaire thermique, chauffage direct au sol) **Installation** Surface capteurs: 12.42 m² Surface absorbeur totale: 11.16 m² Volume du réservoir: Volume: 500 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)	8177,7 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	45,4 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	52,7 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	42,9 %
Economie annuelle de combustible	546,5 m³: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Economie annuelle d'énergie	5738,3 kWh: Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Réduction annuelle d'émission de CO2	1328,9 kg: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Rendement total champ capteurs	5164 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	416 kWh/m²/Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	463 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	13,8 °C	Température externe moyenne-24-h	13,8 °C
Rayonnement global	1294,7 kWh/m²	Rayonnement diffus	611 kWh/m²
Rayonnement thermique	2868,2 kWh/m²	Vitesse du vent	3,36 m/s
Humidité de l'air	73,8 %	Température extérieure en principe	-5 °C
Rayonnement direct normal	1298,9 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	250,5 l/d	50 °C	3852,1 kWh/Année
Bâtiment	2	Maison monofamiliale à basse consommation énergétique	Surface habitable chauffée: 156 m²	19 °C/Année	6416,2 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	17	6x LM 112 Tinox dia int 10.7	Surface totale brute: 12,42 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 11,16 m², Orientation: 0°, Inclinaison: 60°
Chaudière	118	Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne	Puissance: 10 kW, Rendement: 90%
Tube 26	25	Tube acier 300x7.5	-
Réservoir 2	570	500l réservoir d'accumulation (témoin)	Volume: 500 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

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

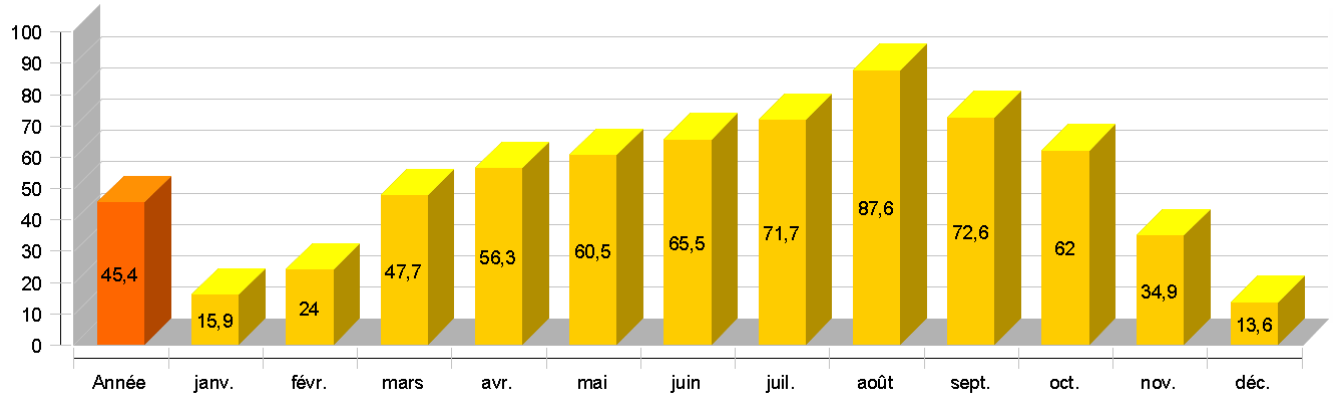
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

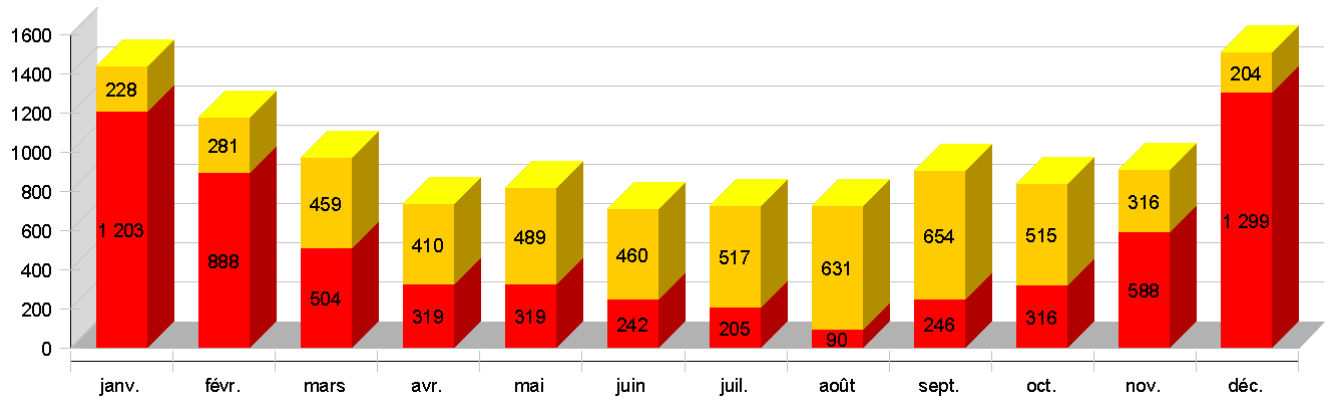
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	45,4	15,9	24	47,7	56,3	60,5	65,5	71,7	87,6	72,6	62	34,9	13,6
Qsol	kWh	5164	228	281	459	410	489	460	517	631	654	515	316	204
Qaux	kWh	6219	1203	888	504	319	319	242	205	90	246	316	588	1299
Qdem	kWh	10268	1335	1083	874	647	720	611	617	606	811	742	817	1405
Qdef	kWh	7	0	0	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) [%]

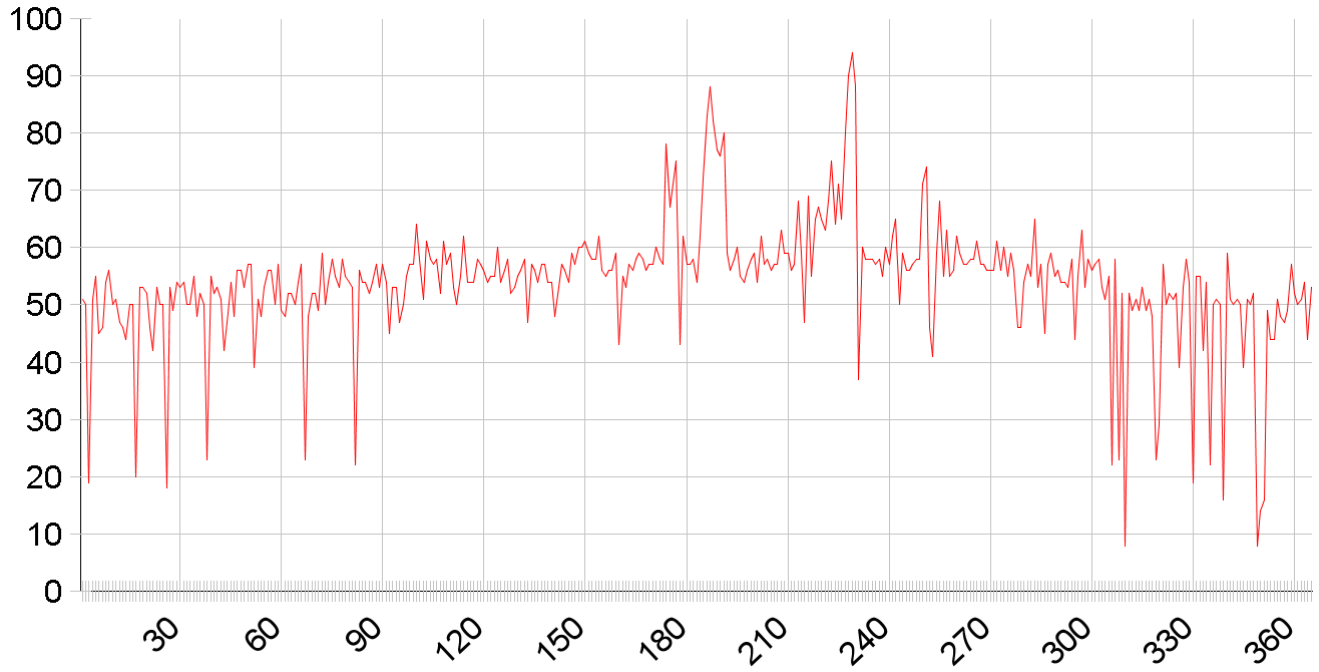


Rendement solaire et énergie supplémentaire [kWh]



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.