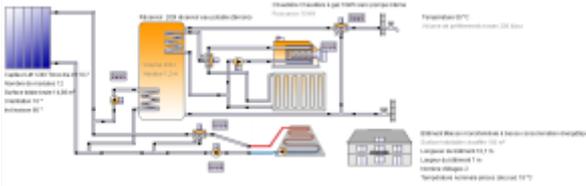


Rapport résumé

	<p>Ce rapport a été créé par: Pierre Amet</p> <p>Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR</p>
Variante (Eau chaude sanitaire , Chauffage d'espace)	Projet monneron
	<p>Valence Position: Libre Pays: France Longitude: 4,9° Latitude: 44,95° Altitude: 146 m Température externe moyenne 13,6 °C Rayonnement champs capteurs: 19956 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 10° Inclinaison: 60°</p>
	<p>Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 12lm1240 60°</p> <p>Installation</p> <p>Surface capteurs: 14.88 m² Surface absorbeur totale: 12.719999 m² Volume du réservoir: Volume: 200 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 10 kW Longueur de toute la tuyauterie: Longueur : 39 m (23 Tuyaux)</p>
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)	5368,3 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	63,7 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	70,3 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	60,3 %
Economie annuelle de combustible	712,3 m ³ : [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Economie annuelle d'énergie	7478,7 kWh: Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Réduction annuelle d'émission de CO2	1732 kg: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Rendement total champ capteurs	6731 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	452 kWh/m ² /Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	529 kWh/m ² /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/

Vue d'ensemble de l'installation

Données météo

Propriétés	Valeur, unité	Propriétés	Valeur, unité
Température externe	13,6 °C	Température externe moyenne-24-h	13,6 °C
Rayonnement global	1411,8 kWh/m ²	Rayonnement diffus	587,3 kWh/m ²
Rayonnement thermique	2797,7 kWh/m ²	Vitesse du vent	3,77 m/s
Humidité de l'air	67,8 %	Température extérieure en principe	-6 °C
Rayonnement direct normal	1573,1 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	202,1 l/d	50 °C	3119,5 kWh/Année
Bâtiment	2	Maison monofamiliale à basse consommation énergétique	Surface habitable chauffée: 150 m ²	19 °C/Année	6460,6 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	19	12x LM 1240 Tinox dia int 10.7	Surface totale brute: 14,88 m ² , Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 12,72 m ² , Orientation: 10°, 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	564	200l réservoir eau potable (témoin)	Volume: 200 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), Définition 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			Définition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 2 dT(°C)
Réglage vanne mélangeuse 2			Définition 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), Définition du débit nominal: Débit spécifique

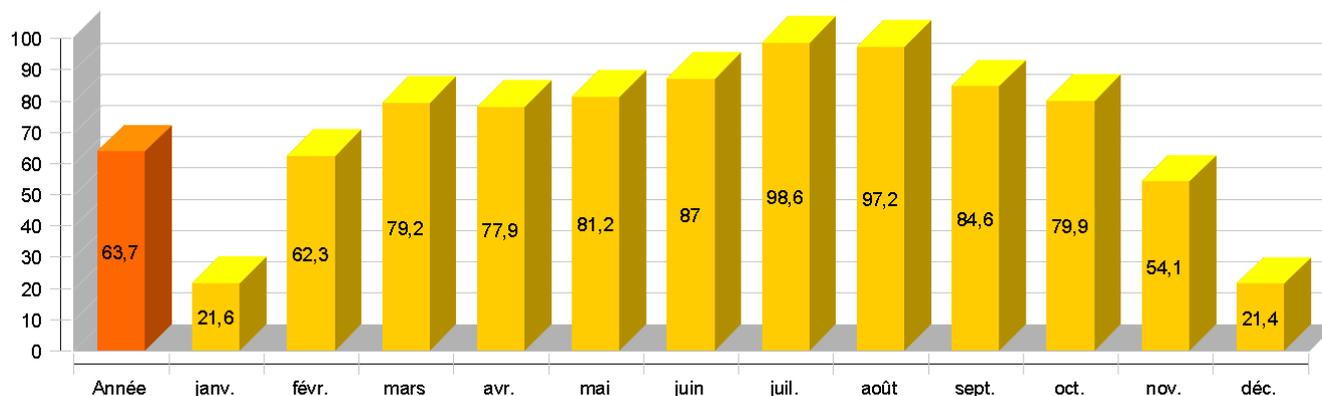
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

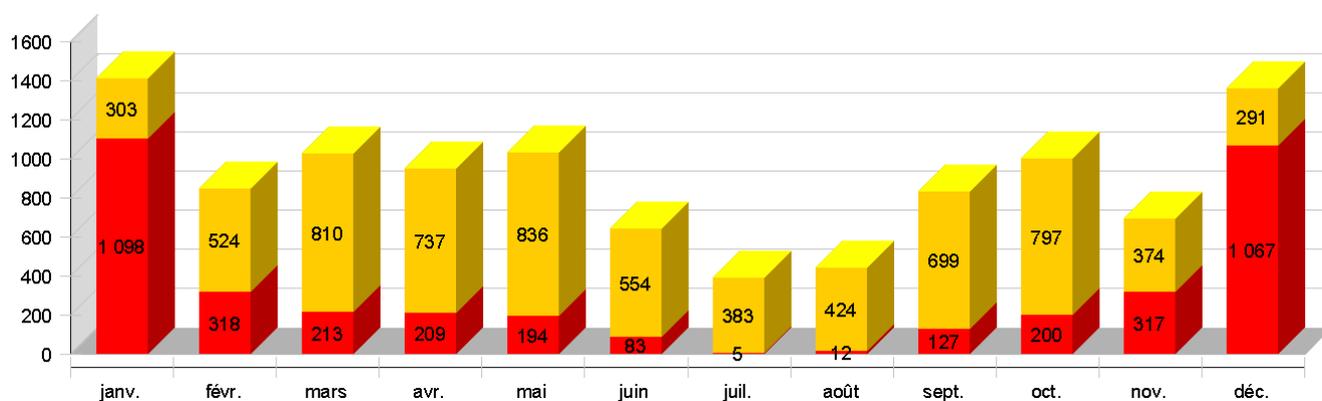
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	63,7	21,6	62,3	79,2	77,9	81,2	87	98,6	97,2	84,6	79,9	54,1	21,4
Qsol	kWh	6731	303	524	810	737	836	554	383	424	699	797	374	291
Qaux	kWh	3842	1098	318	213	209	194	83	5	12	127	200	317	1067
Qdem	kWh	9580	1318	774	947	874	950	540	284	330	746	919	622	1275
Qdef	kWh	12	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, Qaux: Énergie supplémentaire au système, 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]

