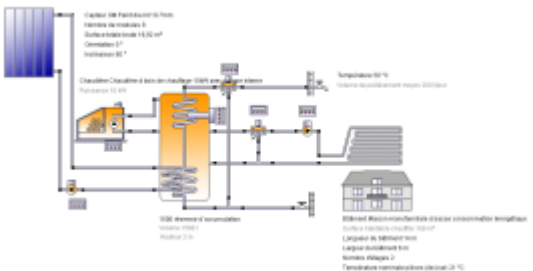


Rapport résumé

	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 TRESSAN34
	Montpellier Position: Libre Pays: France Longitude: 3,88° Latitude: 43,6° Altitude: 55 m Température externe moyenne 15,1 °C Rayonnement champs capteurs: 30054 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 60°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) Chauffage-ECS-1500L-8GMP Installation Surface capteurs: 19.92 m² Surface absorbeur totale: 18.0 m² Volume du réservoir: Volume: 1500 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)	2637,8 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	76,9 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	90,7 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	33,5 %
Economie annuelle de combustible	1810,1 kg: [Bois de chauffage] Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne / -
Economie annuelle d'énergie	7542,1 kWh: Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne / 0 kWh: Thermoplongeur 6
Réduction annuelle d'émission de CO2	108,6 kg: [Bois de chauffage] Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 6
Rendement total champ capteurs	5657 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	284 kWh/m²/Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	314 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/

Vue d'ensemble de l'installation

Données météo

Propriétés	Valeur, unité	Propriétés	Valeur, unité
Température externe	15,1 °C	Rayonnement global	1500,1 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	3105,6 kWh/Année
Bâtiment	2	Maison monofamiliale à basse consommation énergétique	Surface habitable chauffée: 168 m²	20,5 °C/Année	1835,4 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	12	8x GM Peint dia int 10.7mm	Surface totale brute: 19,92 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 18 m², Orientation: 0°, Inclinaison: 60°
Chaudière	220	Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne	Puissance: 10 kW, Rendement: 75%
Tube 21	29	Tube cuivre 12x1	-
Réservoir 4	0	1500 réservoir d'accumulation	Volume: 1500 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

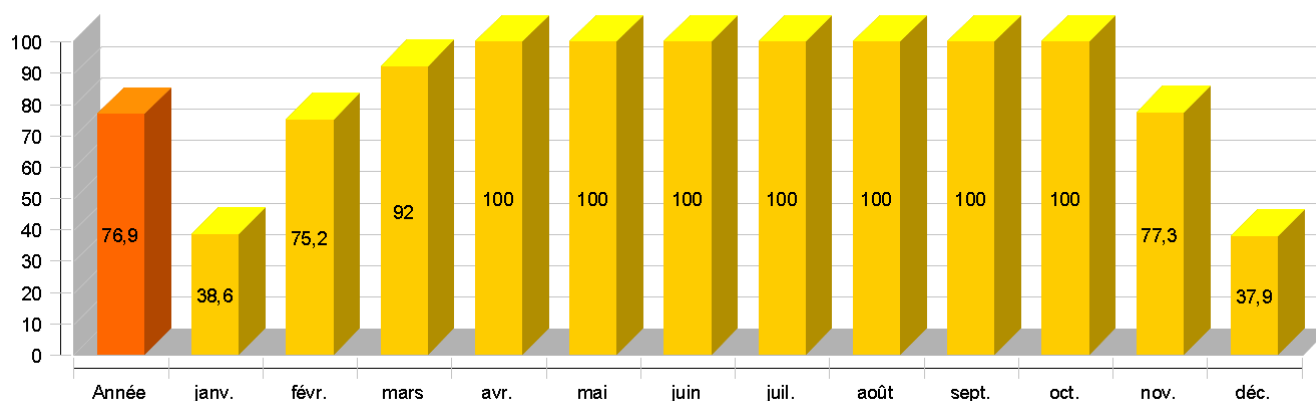
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

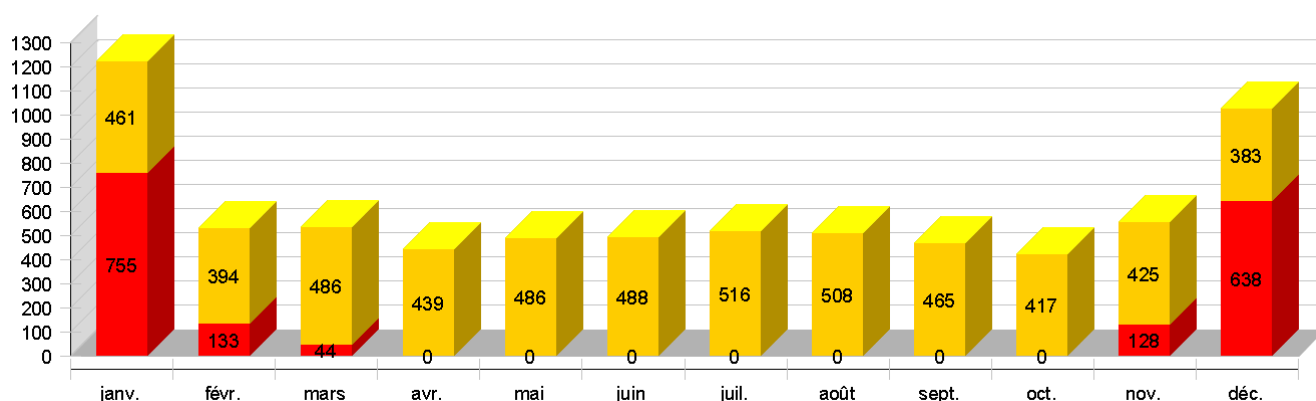
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	76,9	38,6	75,2	92	100	100	100	100	100	100	100	77,3	37,9
Qsol	kWh	5657	475	406	503	454	504	506	538	528	483	430	438	392
Saux	kWh	1698	755	133	44	0	0	0	0	0	0	0	128	638
Qdem	kWh	4943	1050	425	318	266	273	260	264	259	246	253	400	928
Qdef	kWh	108	18	11	11	7	6	7	6	6	5	5	10	17

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]



Température maximale journalière du capteur [°C]

