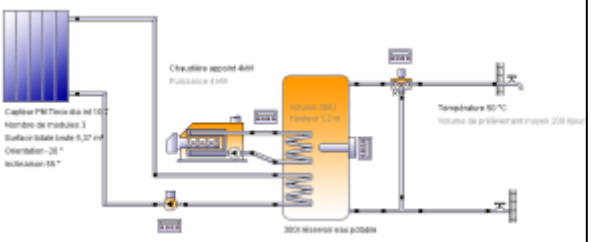
V5.0.0.9 / 11.07.2013 / 17:29:13

Rapport résumé

	Ce rapport a été créé par: Pierre Amet Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR
Variante (Eau chaude sanitaire)	Projet Wennaël 30
	Nimes — Position: Libre — Pays: France Longitude: 4,35° — Latitude: 43,83° — Altitude: 51 m Température externe moyenne — 14,9 °C Rayonnement champs capteurs: — 8229 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) — Orientation: -20° — Inclinaison: 55°
	**Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini)** 300l orient-20 incli55 3PM112tinox **Installation** Surface capteurs: — 5.37 m² Surface absorbeur totale: — 4.77 m² Volume du réservoir: — Volume: 300 l Puissance des chauffages d'appoint: — Puissance: 7 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)	1056 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	82,6 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	-
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	-
Economie annuelle de combustible	363,2 m³: [Gaz naturel H] appoint 4kW / -
Economie annuelle d'énergie	3813,9 kWh: appoint 4kW / 0 kWh: Thermoplongeur 3
Réduction annuelle d'émission de CO2	883,3 kg: [Gaz naturel H] appoint 4kW / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 3
Rendement total champ capteurs	3433 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	639 kWh/m²/Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	720 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	14,9 °C	Rayonnement global	1507,4 kWh/m²
Rayonnement diffus	598,1 kWh/m²	Rayonnement thermique	2807,6 kWh/m²
Vitesse du vent	3,41 m/s	Humidité de l'air	63,1 %
Température externe moyenne-24-h	14,9 °C	Température extérieure en principe	-4 °C
Rayonnement direct normal	1728,5 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 l/d	50 °C	3105,9 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	15	3x PM Tinox dia int 10.7	Surface totale brute: 5,37 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 4,77 m², Orientation: -20°, Inclinaison: 55°
Chaudière	0	appoint 4kW	Puissance: 4 kW, Rendement: 90%
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	300l réservoir eau potable	Volume: 300 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.
Réglage du chauffage			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée

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
d'appoint 3			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.

V5.0.0.9 / 11.07.2013 / 17:29:13

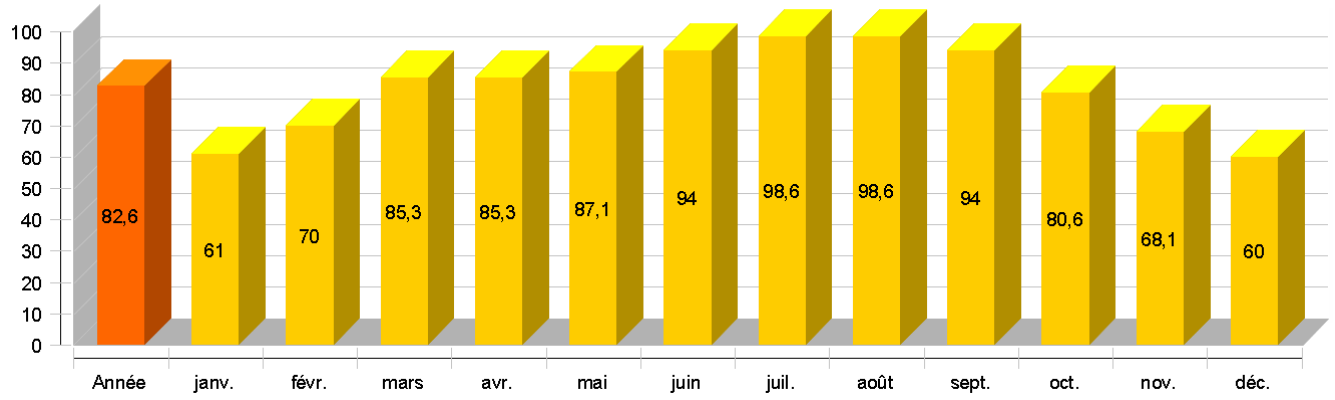
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

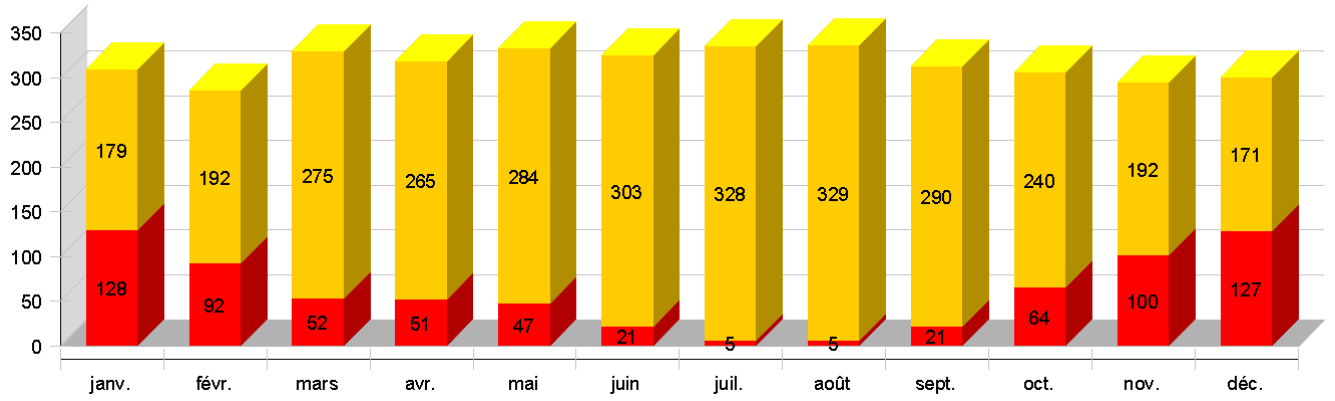
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	82,6	61	70	85,3	85,3	87,1	94	98,6	98,6	94	80,6	68,1	60
Qsol	kWh	3433	202	217	308	298	318	339	370	373	328	270	216	193
Saux	kWh	713	128	92	52	51	47	21	5	5	21	64	100	127
Qdem	kWh	3106	264	243	273	266	273	260	264	259	246	253	246	259
Qdef	kWh	37	5	3	4	3	3	2	1	1	2	3	5	6

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) [%]

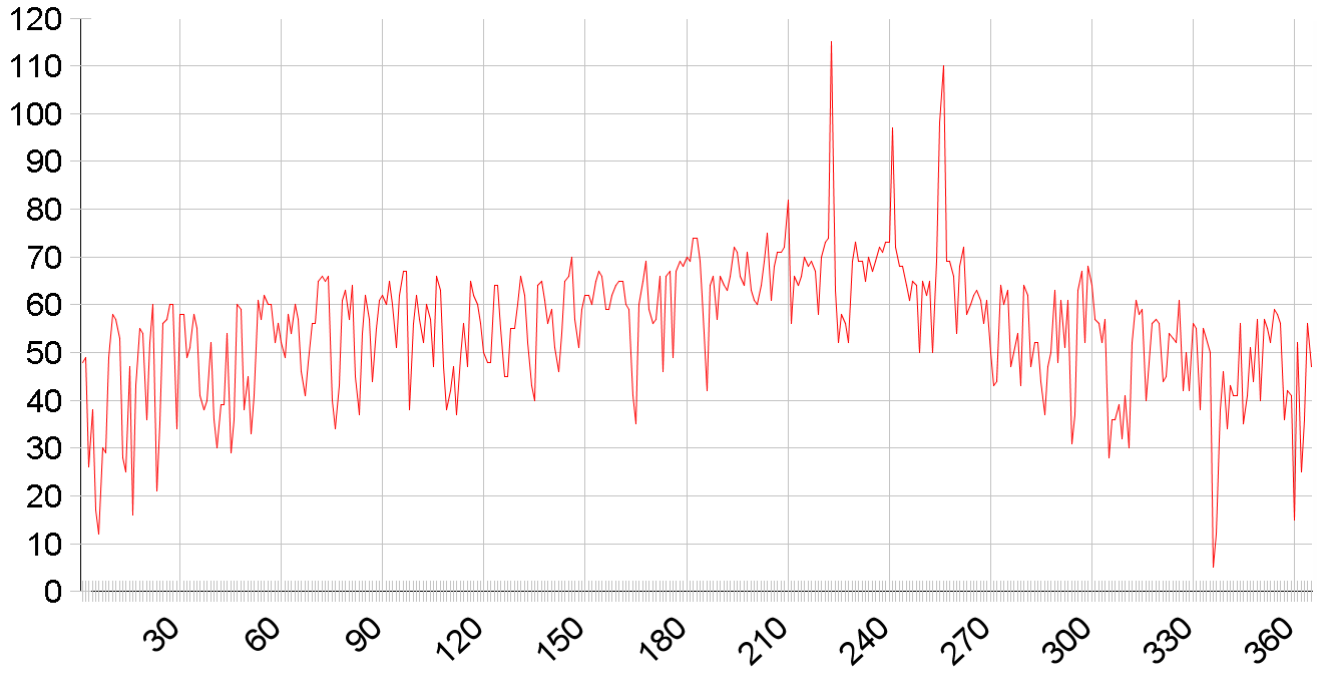


Rendement solaire et énergie supplémentaire [kWh]



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.