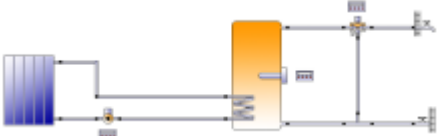


Rapport résumé

	<p>Ce rapport a été créé par: Albert Cusin</p> <p>Es Champs de l'Aberge, 1080 Les Cullayes, CH</p>
Variante (Eau chaude sanitaire)	Projet Nom projet
	<p>Orbe Position: Libre Pays: Suisse Degré de longitude: 6.53° Latitude: 46.73° Altitude: 477 m Température externe moyenne 9.9 °C Rayonnement champs capteurs: 17107 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 40°</p>
	<p>Installation solaire (modèle SPF prédéfini) 1k: Eau chaude (él) Installation</p> <p>Surface capteurs: 13.8 m² Surface absorbeur totale: 12.42 m² Volume du réservoir: Volume: 2500 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 15 kW Longueur de toute la tuyauterie : Longueur : 35 m (9 Tuyaux)</p>
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert
Consommation d'énergie finale installation de référence (énergie parasite incluse)	-
Consommation d'énergie finale avec installation solaire (énergie parasite incluse)	4250 kWh/Année
Taux de couverture solaire (orientée entrée)	60.8 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	-
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	-
Economie annuelle de combustible	577.7 l : [Mazout] Chaudière à mazout interne
Economie annuelle	6810.6 kWh: Chaudière à mazout interne
Réduction annuelle d'émission de CO2	2120.6 kg : [Mazout] Chaudière à mazout interne
Rendement champ capteurs	6151 kWh/Année
Rendement champ capteurs pour la superficie brute	446 kWh/m ² /Année
Rendement champ capteurs pour la superficie ouverture	495 kWh/m ² /Année
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert
Composants/matériaux définis par l'utilisateur	Aucune. On simule seulement les éléments contrôlés par SPF.
Eclaircissements	http://www.polysun.ch/

Vue d'ensemble de l'installation

Données météo

Propriétés	Valeur, unité	Propriétés	Valeur, unité
Température externe	9.89 °C	Rayonnement global	1198.6 kWh/m ²
Rayonnement diffus	575.7 kWh/m ²	Rayonnement thermique	2698 kWh/m ²
Vitesse du vent	2.09 m/s	Humidité de l'air	74 %
Température externe moyenne-24-h	9.89 °C		

Définition des consommateurs

Consommateur	Cat-Nr	Désignation	Description	Température théorique	Consommation énergétique
Présence	1	toujours présent	Jours de présence: 365	-	-
Eau chaude sanitaire			501.8 l/d	50 °C	7835.7 kWh/Année

Définition du système solaire

Element	Cat-Nr	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	3	6.9x Capteur plan, bon	Surface totale brute: 13.8 m ² , Source des données: SPF, Surface absorbeur totale: 12.42 m ² , Orientation: 0°, Inclinaison: 40°
Tube 1	29	Tube cuivre 12x1	Diamètre extérieur: 12 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 2	29	Tube cuivre 12x1	Diamètre extérieur: 12 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 3	29	Tube cuivre 12x1	Diamètre extérieur: 12 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 4	29	Tube cuivre 12x1	Diamètre extérieur: 12 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 5	29	Tube cuivre 12x1	Diamètre extérieur: 12 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 6	30	Tube cuivre 15x1	Diamètre extérieur: 15 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 7	30	Tube cuivre 15x1	Diamètre extérieur: 15 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 8	30	Tube cuivre 15x1	Diamètre extérieur: 15 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 9	30	Tube cuivre 15x1	Diamètre extérieur: 15 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Réservoir	15	Réservoir 15	Volume: 2500 l, Epaisseur isolation: 80 mm
Réglage du chauffage d'appoint			Rapport logique sondes température 1 et 2: Aucune
Réglage vanne mélangeuse			Définition de la température théorique: Valeur fixe
Réglage de la pompe du circuit solaire			Différence de température de mise sous tension: 6 K

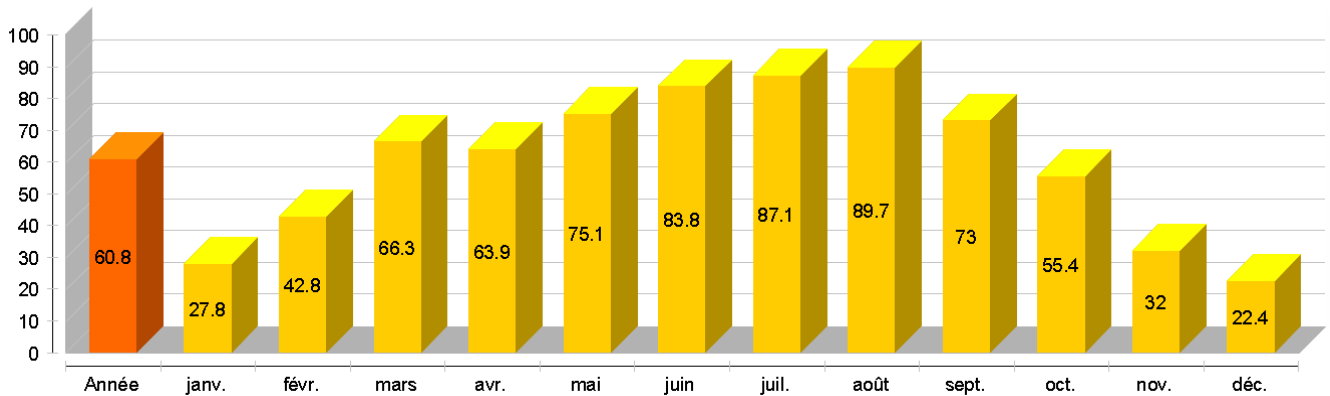
Présentation des résultats

Taux de couverture solaire (orientée entrée)

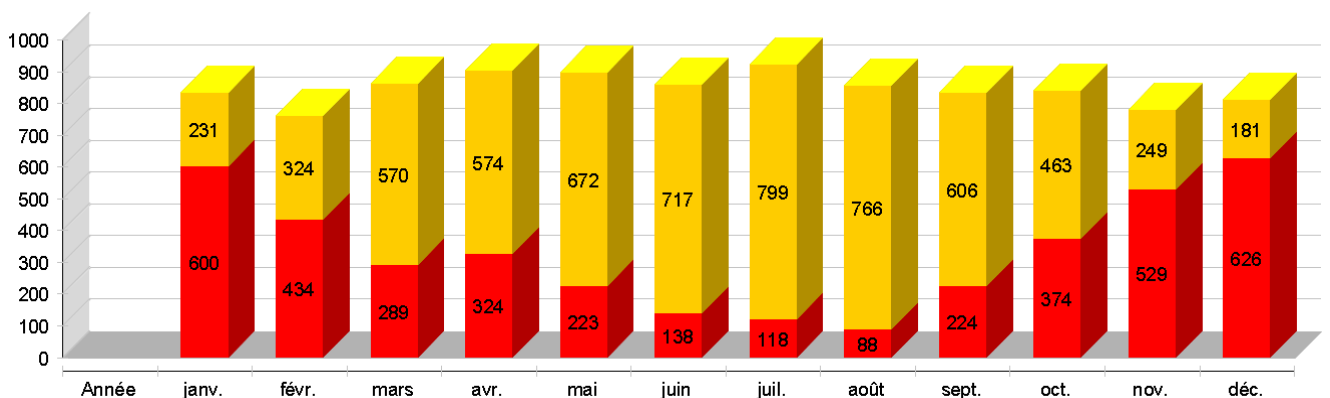
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
SFi	%	60.8	27.8	42.8	66.3	63.9	75.1	83.8	87.1	89.7	73	55.4	32	22.4
Ssol	kWh	6151	231	324	570	574	672	717	799	766	606	463	249	181
Saux	kWh	3968	600	434	289	324	223	138	118	88	224	374	529	626
Qdem	kWh	7836	666	616	695	677	695	660	666	649	616	631	616	649
Qdef	kWh	50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SFi: Taux de couverture solaire (orientée entrée), Ssol: Énergie solaire au réservoir, Saux: Énergie supplémentaire au niveau du réservoir, Qdem: Besoin énergétique, Qdef: Déficit énergétique

Taux de couverture solaire (orientée entrée) [%]



Rendement solaire et énergie supplémentaire [kWh]



Température maximale journalière du capteur [°C]

