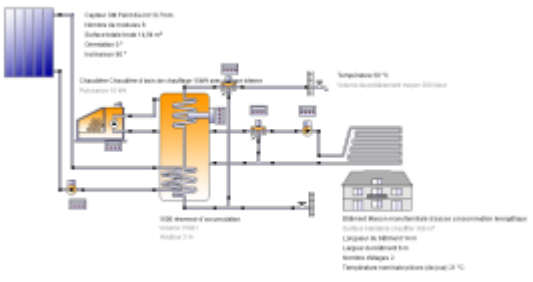


Rapport résumé

| | |
|--|---|
| | <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 TRESSAN34 |
| | <p>Montpellier Position: Libre Pays: France Longitude: 3,88° Latitude: 43,6° Altitude: 55 m Température externe moyenne 15,1 °C Rayonnement champs capteurs: 22540 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 60°</p> |
|  | <p>Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) Chauffage-ECS-1500L-6GMP</p> <p>Installation</p> <p>Surface capteurs: 14.940001 m² Surface absorbeur totale: 13.5 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)</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) | 2973,8 kWh/Année |
| Taux d'énergie solaire au système (nette) | 73,3 % |
| Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw) | 87,8 % |
| Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd) | 27,6 % |
| Economie annuelle de combustible | 1684,2 kg: [Bois de chauffage] Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne / - |
| Economie annuelle d'énergie | 7017,4 kWh: Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne / 0 kWh: Thermoplongeur 6 |
| Réduction annuelle d'émission de CO2 | 101,1 kg: [Bois de chauffage] Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 6 |
| Rendement total champ capteurs | 5263 kWh/Année |
| Rendement champ capteurs par superficie brute | 352 kWh/m ² /Année |
| Rendement champ capteurs par superficie ouverture | 390 kWh/m ² /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/m ² |
| Rayonnement diffus | 600 kWh/m ² | Rayonnement thermique | 2836 kWh/m ² |
| 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/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 | 3105,4 kWh/Année |
| Bâtiment | 2 | Maison monofamiliale à basse consommation énergétique | Surface habitable chauffée: 168 m ² | 20,5 °C/Année | 1835,1 kWh/Année |

Définition du système solaire

| Elément | N. cat. | Désignation | Propriétés, Valeur, unité |
|--|---------|---|---|
| Capteur | 12 | 6x GM Peint dia int 10.7mm | Surface totale brute: 14,94 m ² , Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 13,5 m ² , 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 |

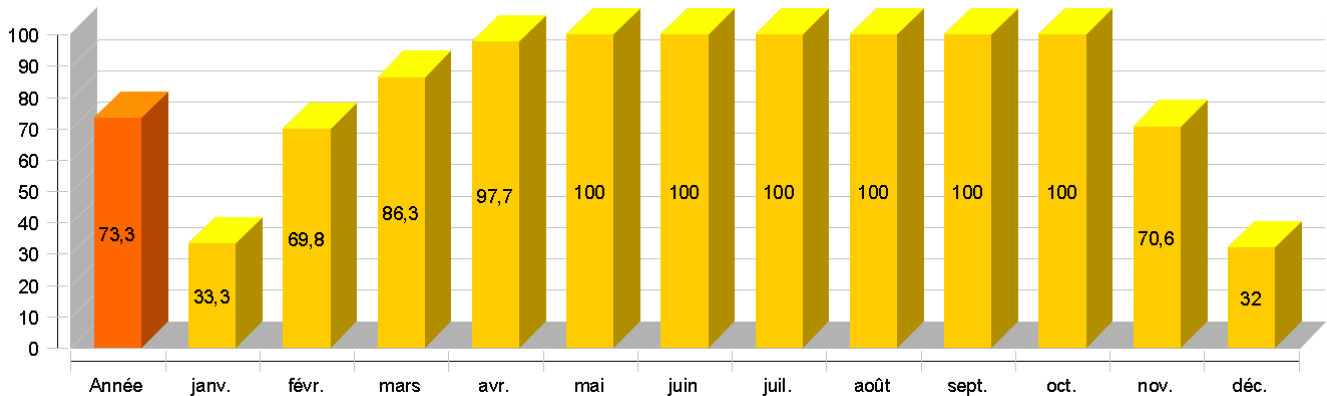
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

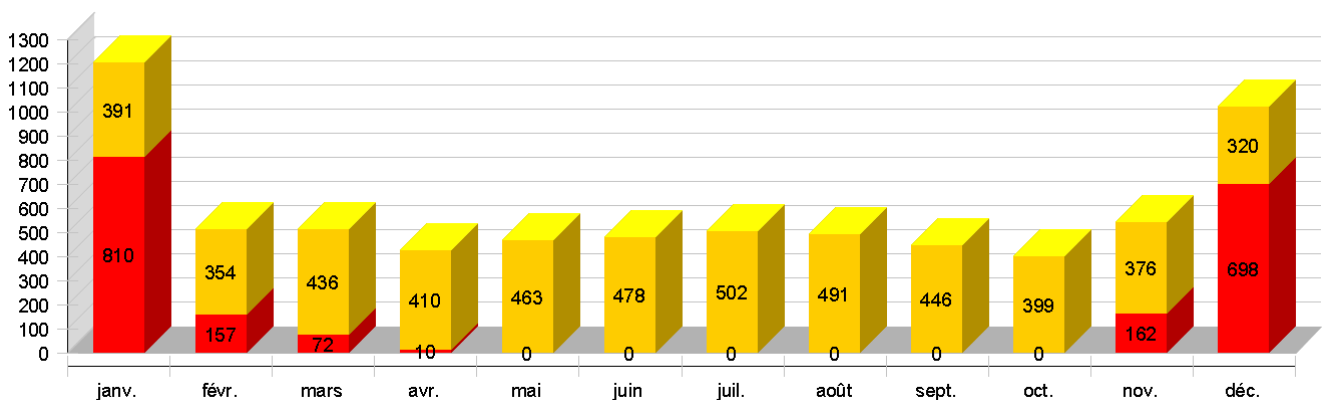
| Symbole | Unité | Année | Jan | Fév | Mar | Avr | Mai | Jun | Jul | Août | Sep | Oct | Nov | Déc |
|---------|-------|-------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|
| SFn | % | 73,3 | 33,3 | 69,8 | 86,3 | 97,7 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 70,6 | 32 |
| Qsol | kWh | 5263 | 405 | 365 | 453 | 427 | 483 | 499 | 524 | 512 | 464 | 413 | 389 | 329 |
| Saux | kWh | 1909 | 810 | 157 | 72 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 162 | 698 |
| Qdem | kWh | 4942 | 1049 | 424 | 320 | 266 | 273 | 260 | 264 | 259 | 246 | 253 | 400 | 929 |
| Qdef | kWh | 118 | 19 | 13 | 13 | 9 | 9 | 6 | 6 | 6 | 4 | 6 | 10 | 16 |

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]

