

Résultats de la simulation annuelle

Puissance installée:	5,27 kW	
Surface de capteurs installée (brute):	7,52 m ²	
Irradiation sur la surface du capteur (Surface de référence):	7,42 MWh	1.062,46 kWh/m ²
Energie délivrée par les capteurs:	2.122,02 kWh	303,97 kWh/m ²
Energie délivrée par le circuit de capteurs:	1.885,71 kWh	270,12 kWh/m ²
Energie fournie pour le chauffage eau chaude sanitaire:	2370,43 kWh	
Energie système solaire pour l'ecs:	1885,71 kWh	
Apport d'énergie pour l'appoint:	1127,24 kWh	

Economie Gaz naturel H:	227,8 m³
Emission de CO2 évitée:	481,80 kg
Taux de couverture eau chaude:	62,6 %
Fraction de l'énergie économisé (EN 12976):	60,2 %
Rendement système:	25,4 %

Données

Fichier météo

Site: Uccle
Données météo: "Uccle"
Rayonnement annuel global: 958,8 kWh
Latitude: 50,8 °
Longitude: -4,35 °

Eau chaude sanitaire

Consommation journalière moyenne: 160 l
Temp. souhaitée: 45 °C
Allure de charge: Maison indiv. (Pointes le soir)
Température eau froide: Février:8 °C / Août:12 °C
Boucle ecs: non

Composants de l'installation


Circuit solaire

Fabricant: Viessmann Werke GmbH & Co
Type:   Vitosol 200-F
Nombre: 3,00
Surface totale brute: 7,52 m²
Surface de référence totale: 6,98 m²
Inclinaison d'installation: 40 °
Azimut: 0 °




Réservoir eau chaude sanitaire bivalent

Fabricant: Viessmann
Type: Vitocell 100-W (500 l)
Volume: 500 l

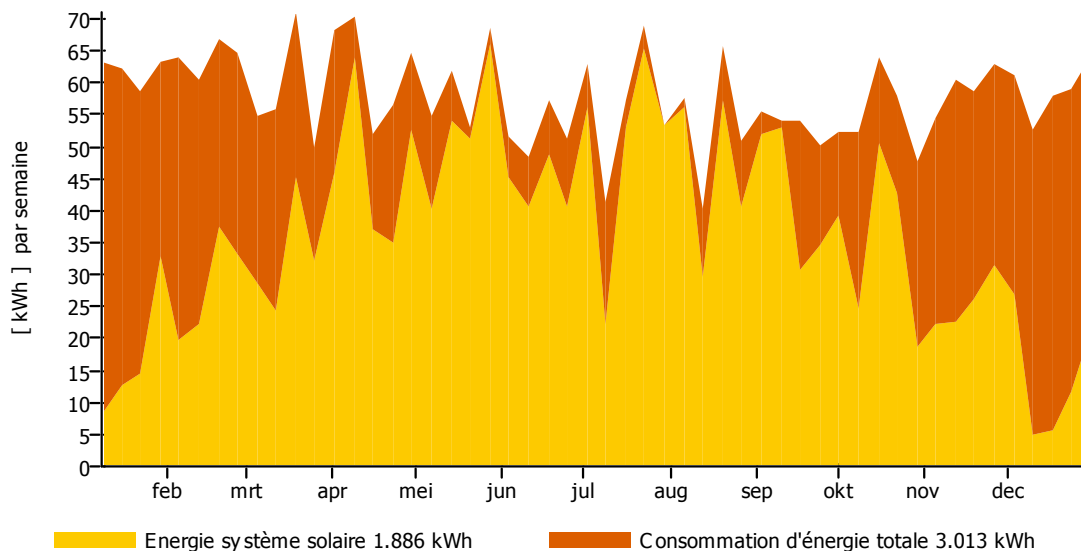
Chauffage d'appoint

Fabricant: Viessmann
Type:  Vitodens 200 6 - 24 kW
Puissance nominale: 24 kW

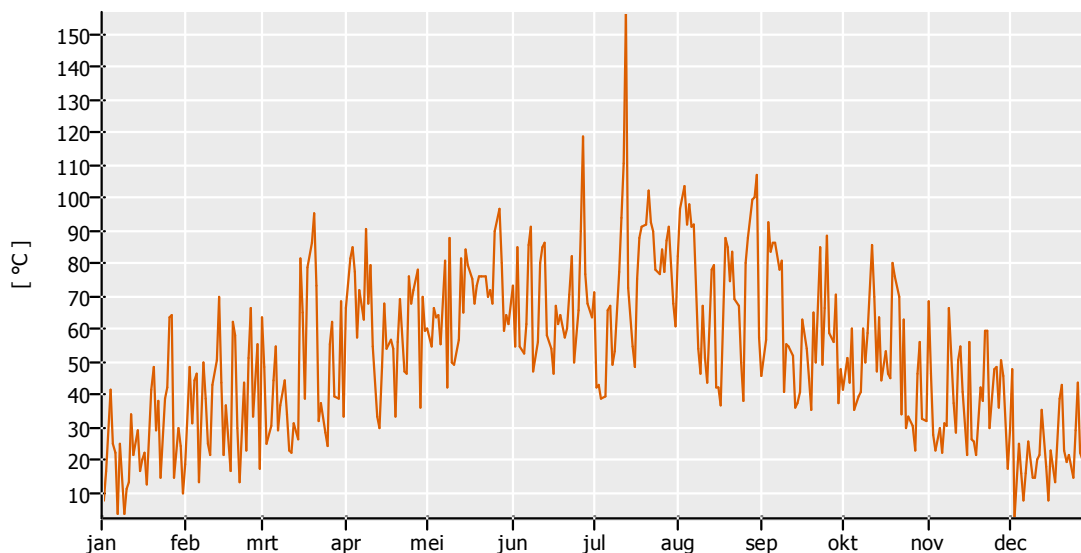
Légende

 Bibliothèque original T*SOL
 Avec rapport d'essai
 Solar Keymark

Part de l'énergie solaire par rapport à la consommation d'énergie

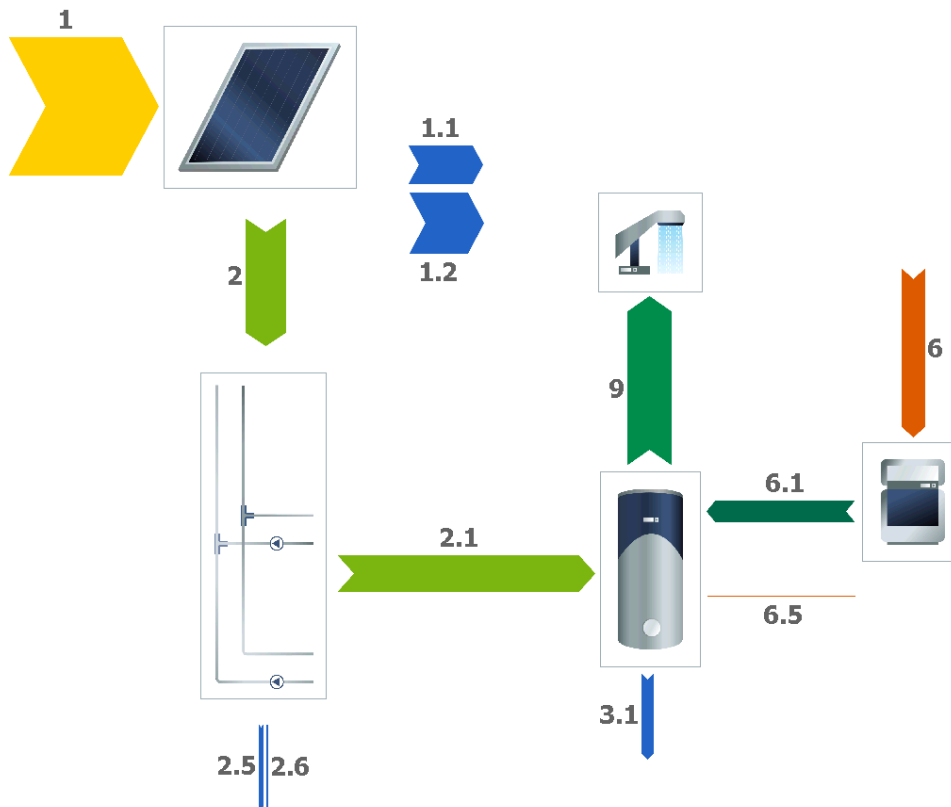


Température maximale journalière dans le capteur



Les calculs ont été réalisés avec le programme de simulation d'installation solaire thermique T*SOL Expert 4.5. Les résultats ont été déterminés par un modèle de calcul mathématique avec un domaine temporel de pas de temps variables de 6 minutes au maximum. Les productions réelles peuvent s'en écarter en raison des fluctuations du temps, de la consommation d'eau et divers autres facteurs. Le schéma d'installation indiqué ne remplace pas l'étude technique de l'installation solaire.

Schéma du bilan énergétique



Légende

1	Irradiation sur la surface du capteur (Surface de référence)	7.417 kWh
1.1	Pertes optiques sur les capteurs	2.040 kWh
1.2	Pertes thermiques des capteurs	3.255 kWh
2	Energie du champ de capteurs	2.122 kWh
2.1	Energie solaire au réservoir	1.886 kWh
2.5	Pertes sur la tuyauterie intérieure	192 kWh
2.6	Pertes sur la tuyauterie extérieure	45 kWh
3.1	Pertes ballon	642 kWh
6	Energie finale	1.230 kWh
6.1	Energie supplémentaire au réservoir	1.127 kWh
6.5	Résistance	0 kWh
9	EC-énergie du réservoir	2.370 kWh

Glossaire

- 1 Irradiation sur la surface du capteur (Surface de référence)
L'énergie de rayonnement sur la surface de capteurs inclinée (surface de référence)
- 1.1 Pertes optiques sur les capteurs
Pertes causées, entre autres, par réflexion
- 1.2 Pertes thermiques des capteurs
Pertes causées, entre autres, par conduction thermique
- 2 Energie du champs de capteurs
L'énergie libérée à la sortie du champ de capteurs, c'est-à-dire à l'amont de la tuyauterie
- 2.1 Energie solaire au réservoir
Energie du circuit de capteurs au réservoir (diminuée des pertes sur la tuyauterie)
- 2.5 Pertes sur la tuyauterie intérieure
Pertes tuyauterie intérieure
- 2.6 Pertes sur la tuyauterie extérieure
Pertes tuyauterie extérieure
- 3.1 Pertes ballon
Pertes thermiques à travers des surfaces
- 6 Energie finale
Flux d'énergie finale reçu à l'installation. Celui-ci peut être pris en compte sous forme de gaz naturel, de fioul ou d'électricité (à l'exception d'énergie solaire) en considérant les degrés d'utilisation
- 6.1 Energie supplémentaire au réservoir
Energie supplémentaire (p.ex. chaudière) au réservoir
- 6.5 Résistance
Energie de la résistance électrique
- 9 EC-énergie du réservoir
Chaleur du réservoir pour consommateurs d'eau chaude (sans Boucle ecs)