

## Résultats de la simulation annuelle

Puissance installée:	3,51 kW	
Surface de capteurs installée (brute):	5,02 m <sup>2</sup>	
Irradiation sur la surface du capteur (Surface de référence):	4,94 MWh	1.062,46 kWh/m <sup>2</sup>
Energie délivrée par les capteurs:	1.352,74 kWh	290,66 kWh/m <sup>2</sup>
Energie délivrée par le circuit de capteurs:	1.196,71 kWh	257,14 kWh/m <sup>2</sup>
Energie fournie pour le chauffage eau chaude sanitaire:	1481,52 kWh	
Energie système solaire pour l'ecs:	1196,71 kWh	
Apport d'énergie pour l'appoint:	760,41 kWh	

<b>Economie Gaz naturel H:</b>	<b>144,8 m<sup>3</sup></b>
<b>Emission de CO2 évitée:</b>	<b>306,27 kg</b>
<b>Taux de couverture eau chaude:</b>	<b>61,1 %</b>
<b>Fraction de l'énergie économisé (EN 12976):</b>	<b>58,8 %</b>
<b>Rendement système:</b>	<b>24,2 %</b>

## 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: 100 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: 2,00  
Surface totale brute: 5,02 m<sup>2</sup>  
Surface de référence totale: 4,65 m<sup>2</sup>  
Inclinaison d'installation: 40 °  
Azimut: 0 °




### Réservoir eau chaude sanitaire bivalent

Fabricant: Viessmann  
Type: Vitocell 100-W (300 l)  
Volume: 300 l

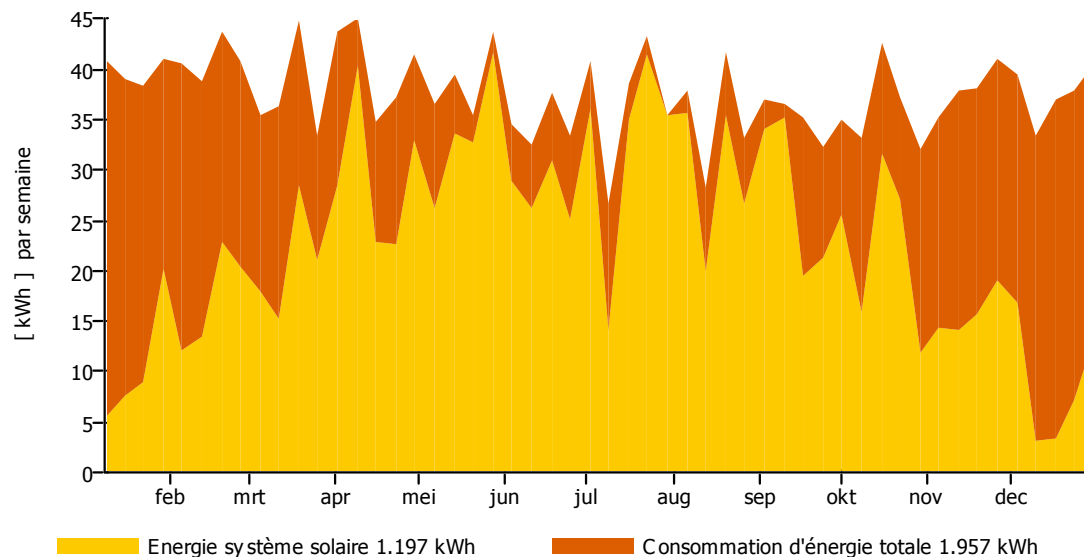
### Chauffage d'appoint

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

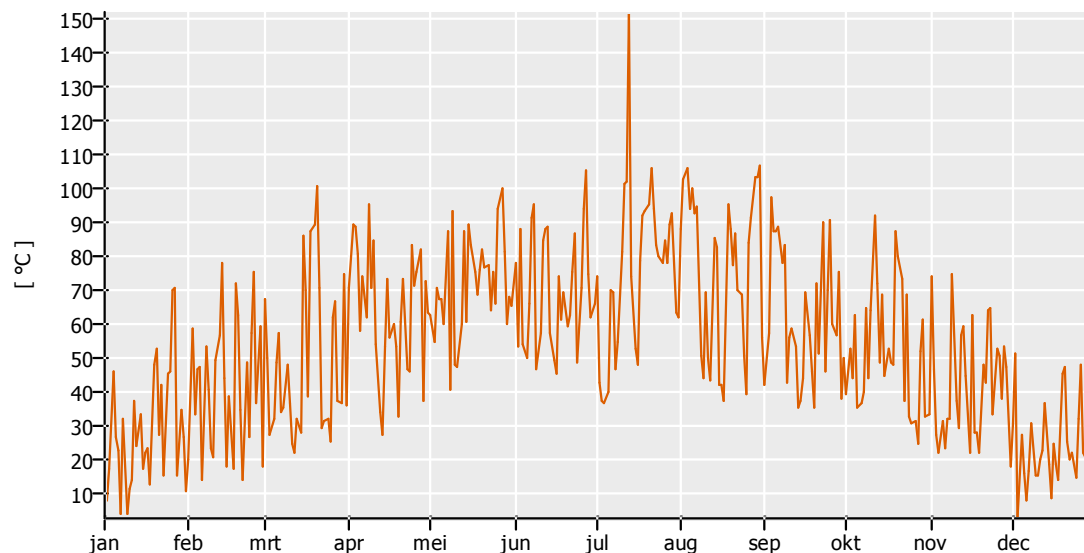
### Légende

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

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

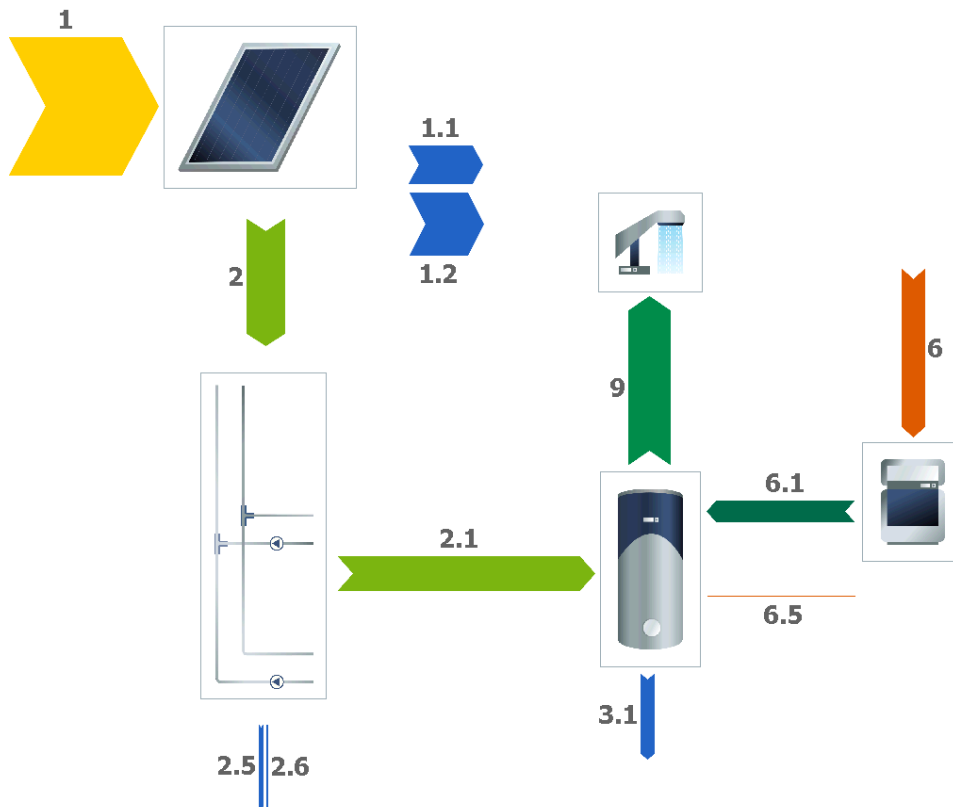


## Température maximale journalière dans le capteur



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)	4.945 kWh
1.1	Pertes optiques sur les capteurs	1.360 kWh
1.2	Pertes thermiques des capteurs	2.232 kWh
2	Energie du champs de capteurs	1.353 kWh
2.1	Energie solaire au réservoir	1.197 kWh
2.5	Pertes sur la tuyauterie intérieure	119 kWh
2.6	Pertes sur la tuyauterie extérieure	37 kWh
3.1	Pertes ballon	475 kWh
6	Energie finale	834 kWh
6.1	Energie supplémentaire au réservoir	760 kWh
6.5	Résistance	0 kWh
9	EC-énergie du réservoir	1.482 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)