

Chaudière à condensation + CESI optimisé VISSMANN

Fiche d'intégration
dans le logiciel RT 2012 :

U22win de PERRENOUD

Version 5.1.36 du 06/07/2018

Moteur Th-BCE : version 7.5.0.3

Le présent document décrit la saisie et la prise en compte d'une chaudière à condensation avec un chauffe-eau solaire optimisé du fabricant VIESSMANN dans le logiciel d'application de la RT 2012 U22win.

La chaudière à condensation + CESI optimisé VIESSMANN est composée des éléments suivants :

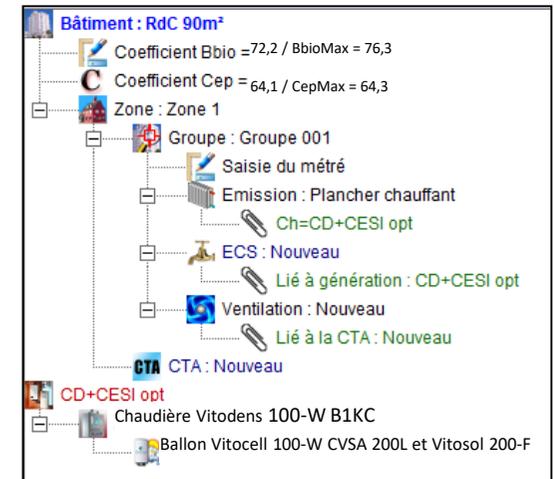
Chaudière à condensation	Chaudière gaz à condensation Vitodens 100-W B1KC
Un système de stockage d' ECS	Un ballon de stockage Vitocell 100-W CSVA 200 L
Capteurs solaires	1 capteur Vitosol 200-F type SVK/SVKA

L'ensemble du système est décrit dans un objet «**génération**» (). Cet objet contient les éléments suivants :

- un «**générateur**» décrivant les caractéristiques de la chaudière gaz à condensation ();
- un «**système de stockage**» décrivant les caractéristiques du ballon de stockage et du système solaire ();

Les étapes de la saisie du système sont les suivantes :

- **étape 1** : création de l'objet génération «CD + CESI opt» ;
- **étape 2** : création du générateur «Chaudière à condensation Vitodens 100-W B1KC» ;
- **étape 3** : création du système de stockage «Stockage ballon Vitocell 100-W CVSA 200 L» ;
- **étape 4** : création du capteur solaire thermique «Vitosol 200-F type SVK/SVKA» ;
- **focus** : saisie du circulateur du circuit de distribution.



Etape n° 1 : Création de l'objet génération «CD + CESI opt»



Saisie de la génération

Désignation

Services assurés

Type de gestion

Raccordement des générateurs

Raccordement hydraulique

Position de la production

Emplacement de la prod.

◀ Type de gestion de la température de génération en chauffage

Gestion de la température

◀ Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Température de fonctionnement °C

Type de production ECS

Un emplacement en volume chauffé permet de réduire les consommations par rapport à un emplacement hors volume chauffé.

Etape n° 2 : Création du générateur «Chaudière à condensation»



Saisie du générateur





Désignation

Type de générateur

Type ventilation du générateur

Service du générateur 

Existence d'une cogénération

← Performances du générateur

Puissance nominale kW **Nbre identique**

Rendement à la puissance nominale % DEF

Pertes à l'arrêt kW DEF

Puissance utile intermédiaire kW

Rendement à la puissance intermédiaire DEF

Caractéristiques

← Auxiliaires

Puissance électrique des auxiliaires à Pn W DEF

Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle W

← Plage de fonctionnement

Température Mini de fonctionnement DEF

Température Maxi de fonctionnement DEF

Toutes les caractéristiques de performances des générateurs sont disponibles sur le site du fabricant, EDIBATEC et la base de données ATITA (<https://techniqueuniclima.com>).

Etape n° 3 : Création du système de stockage «Vitocell 100-W CSVA 200 L»



Stockage et Système solaire




Désignation

Type de Stockage

Services assurés

Nombre d'assemblages strictement identiques

La base est assurée par un système solaire



Caractéristiques Solaire

← Caractéristiques des ballons + X →

Ballon n°1

Mode de production

Volume total du ballon l

Valeur connue pertes du ballon

Constante de refroidissement Cr (Wh/K.j) ou **Ua** W/K

Type de gestion du thermostat

Température maximale du ballon DEF

Hystérésis du thermostat du ballon °C



Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve ?

Numéro de la zone du ballon qui contient le système de régulation de base DEF

Dans le système «CESI optimisé», l'appoint gaz est de type séparé instantané afin de limiter les déperditions. Au contraire, l'appoint est intégré dans un système «CESI classique».

Le volume du ballon est plus faible dans un système «CESI optimisé» que dans un système «CESI classique» afin de limiter les pertes.

Etape n° 4 : Création du capteur solaire thermique «Vitosol 200-F type SVK/SVKA»

Stockage et Système solaire

Désignation

Type de Stockage

Services assurés

Nombre d'assemblages strictement identiques

La base est assurée par un système solaire

Caractéristiques

Solaire

Type

Surface d'entrée d'un capteur solaire A m²

Nombre de modules identiques Soit un total de 2,35 m2

Orientation

Inclinaison °

Rendement optique du capteur solaire Eta DEF

Coefficient de pertes du premier ordre du capteur solaire a1 W/(m².K)

Coefficient de pertes du deuxième ordre du capteur solaire a2 W/(m².K²)

Type de régulation de la boucle solaire

Coefficient de pertes des tuyauteries vers l'extérieur DEF

Coefficient de pertes des tuyauteries vers l'intérieur du bât. DEF

Facteur d'angle d'incidence DEF

Puissance nominale des pompes DEF

Présence d'un échangeur

Présence de masques

Les caractéristiques de performances des capteurs solaires sont données dans les avis techniques ou les PV Keymark des produits.

La surface des capteurs solaires est plus faible dans un système «CESI optimisé» que dans un système «CESI classique».

Attention à l'orientation des panneaux qui a un fort impact sur la production d'ECS. Une orientation au Nord (cas extrême) peut augmenter la consommation d'un projet.

De manière générale, la régulation de la boucle solaire s'effectue sur le température en maison individuelle.

Focus : La saisie du circulateur du réseau de distribution

Dans l'objet «Emission» () Onglet «Réseau Chaud»
on indique la présence du circulateur et la puissance de ce dernier.

◀ Circulateur du réseau chauffage

Présence d'un circulateur	OUI	▼	Puissance du circulateur	70	W
Vitesse du circulateur	Selon projet				