

Chaudière à condensation + CESI optimisé

B A X I

Fiche d'intégration
dans le logiciel RT 2012 :

U22win de PERRENOUD

Version 5.0.19
du 02/05/2013

Avec vous,
en réseau



Présentation

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

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

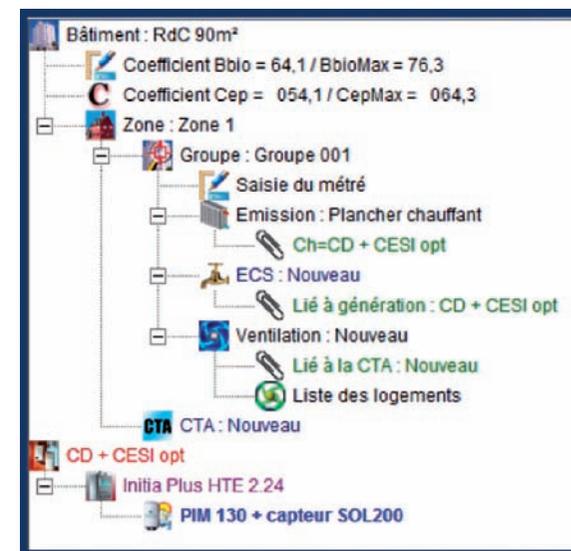
Chaudière à condensation	Chaudière à condensation Initia Plus HTE 2.24
Un système de stockage d'ECS	Un ballon de stockage PIM 130 litres
Capteurs solaires	1 capteur SOL 200

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

- un «**générateur**» décrivant les caractéristiques de la chaudière 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 Initia Plus HTE 2.24» ;
- **étape 3** : création du système de stockage «Stockage SOLAR UB 200» ;
- **étape 4** : création du capteur solaire thermique «SOL 200» ;
- **focus** : saisie du circulateur du circuit de distribution.



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

La présence d'un ballon rend obligatoire la gestion des générateurs en cascade.

Un emplacement en volume chauffé permet de réduire les consommations d'environ 11 % (par rapport à un emplacement hors volume chauffé).

Saisie du générateur

Désignation: Initia Plus HTE 2.24

Type de générateur: 102 / Chaudière gaz à condensation | Gaz naturel

Type ventilation du générateur: Présence de ventil. ou autre dispositif circulation dans le circuit de combus

Service du générateur: Chauffage et ECS

Existence d'une cogénération: Non

Performances du générateur

Puissance nominale: 20 kW | Nbre identique: 1

Rendement à la puissance nominale: 97,7 % DEF | Valeur certifiée

Pertes à l'arrêt: 0,035 kW DEF

Puissance utile intermédiaire: 6 kW

Rendement à la puissance intermédiaire: 108,5 % DEF | Valeur certifiée

Caractéristiques

Auxiliaires

Puissance électrique des auxiliaires à Pn: 37 W DEF

Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle: 2,1 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.

Attention, ce paramètre peut entraîner une augmentation de la consommation.



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/LK.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.

Attention, ce paramètre peut entraîner une augmentation de la consommation.

Attention, la constante de refroidissement impacte fortement la consommation d'ECS.

Stockage et Système solaire

Désignation: PIM 130 + capteur SOL200

Type de Stockage: Base solaire plus appoint séparé instantané

Services assurés: ECS seule

Nombre d'assemblages strictement identiques: 1

La base est assurée par un système solaire:

Caractéristiques Solaire

Type: CESI

Surface d'entrée d'un capteur solaire A: 1,89 m²

Nombre de modules identiques: 1 (Soit un total de 1,89 m²)

Orientation: Sud

Inclinaison: 45°

Rendement optique du capteur solaire η_a : 0,794

Coefficient de pertes du premier ordre du capteur solaire a_1 : 4,31 W/(m².K)

Coefficient de pertes du deuxième ordre du capteur solaire a_2 : 0,0120 W/(m².K²)

Type de régulation de la boucle solaire: Régulation sur la température

Coefficient de pertes des tuyauteries vers l'extérieur: ?

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

Facteur d'angle d'incidence: ?

Puissance nominale des pompes: ?

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) augmente d'environ 6 % la consommation du projet.

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

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 75 W

Vitesse du circulateur Vitesse constante

L'énergie est notre avenir, économisons-la !
www.grdf.fr

