

Chaudière à condensation + CESI optimisé

B A X I

Fiche d'intégration
dans le logiciel RT 2012 :

ClimaWin de BBS Slama

Version 4.1.5.3
du 29/04/2013

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 ClimaWin.

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

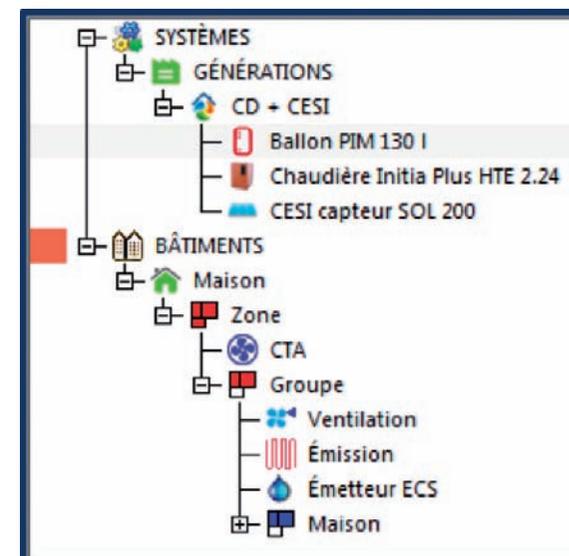
Chaudière à condensation	Chaudière gaz à condensation Initia Plus HTE 2.24
Un système de stockage d'ECS	Un ballon de stockage PIM 130 litres
Capteurs solaires	1 capteur SOL 200

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 «**ballon de stockage**» décrivant les caractéristiques du ballon de stockage et du système solaire (🛢️) ;
- une «**boucle solaire**» décrivant les caractéristiques de la boucle 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 «Initia Plus HTE 2.24» ;
- **étape 3** : création de l'objet boucle solaire «Capteur SOL 200» ;
- **étape 4** : création du système de stockage «Ballon PIM 130 l» ;
- **focus** : saisie du circulateur du circuit de distribution.



Caractéristique	Valeurs
Appellation	CD + CESI opt
Mode de fonctionnement	Générateurs en cascade
Raccordement générateurs entre eux	Avec isolement
Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
Emplacement production	En volume chauffé
Emplacement	Pas de lien
Distributions intergroupes	Distributions hydrauliques individuelles
Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
Gestion température en refroidissement	Pas de fonction climatisation
Production ECS instantanée	Production d'ECS instantanée
Température de fonctionnement ECS	55,0°C

Saisir «générateurs en cascade» si présence d'un ballon ECS (saisir «générateur alterné» dans les autres cas).

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

Caractéristique	Valeurs
Appellation	Chaudière Initia Plus HTE 2.24
Type de composant	Générateur catalogué
Lien catalogue	Chaudière Initia Plus
Nombre identiques	1
Indice de priorité	1
Indice de priorité en ECS	2

Caractéristique	Valeurs
Puissance nominale en chaud	20 kW
Puissance intermédiaire	6 kW
Type de chaudière ou de PAC	Chaudière condensation
Type d'énergie	Gaz
Ventilateur du côté combustion	Ventilateur présent
Certif. rendement 100% Pn	Valeur certifiée
Rendement à charge 100% Pn	97,7%
Certif. rendement part.	Valeur certifiée
Rendement charge partielle	108,5%
Certification pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
Pertes à l'arrêt	35 kW
Conso élec auxiliaires à Pn	37 kW
Puiss. électr. à charge nulle	2,1 W
Certification temp. mini fonc.	Valeur par défaut
Certification temp. maxi fonc.	Valeur par défaut
Présence ballon d'eau intégré	Générateur sans ballon
Cogénération	Pas de module de cogénération

Toutes les caractéristiques de performances des générateurs sont disponibles sur le site du fabricant, EDIBATEC et la base de données ATITA.

Les valeurs issues du certificat CE sont considérées certifiées. Comparé à un système «CESI classique», la chaudière doit être plus puissante pour produire de l'ECS instantanée avec un confort suffisant.

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

Caractéristique	Valeurs
Appellation	CESI capteur SOL 200
Type de composant	Boucle solaire
Référence du produit	Saisie directe
Superficie d'un capteur	1,89 m ²
Nombre de capteurs	1
Azimut capteurs	0 °
Inclinaison capteurs	45 °
Régulation boucle solaire	Régulation sur la température
Statut du rendement optique	Rendement optique certifié
Rendement optique du capteur solaire	79,4%
Coefficient pertes du premier ordre du capteur (a1)	4,31 W/(m ² .K)
Coefficient pertes du second ordre du capteur (a2)	0,012 W/(m ² .K ²)
Pertes boucle solaire (partie extérieure)	5 + 0.5*superficie capteur
Pertes boucle solaire (partie intérieure)	0
Présence d'un échangeur	Avec échangeur
Facteur angle d'incidence	0.94
Puissance nominale de la pompe	59,5 W

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.

L'inclinaison de 45 ° est optimale. Une modification de celle-ci entraîne une augmentation de la consommation jusqu'à 3 %.

De manière générale, la régulation de la boucle solaire s'effectue : sur la température en maisons individuelles.

En l'absence de valeurs fournies par le constructeur, les valeurs moyennes suivantes peuvent être utilisées.

Caractéristique	Valeurs
Appellation	Ballon PIM 130 l
Type de composant	Ballon de stockage / ballon solaire
Lien catalogue	Ballon PIM 130 l
Source ballon	CESI capteur SOL 200
Appoint	Appoint séparé instantané
Source appoint	Chaudière Initia Plus HTE 2.24
Nombre identiques	1
Indice de priorité en ECS	1

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».

Caractéristique	Valeurs
Type de ballon solaire	Ballon (CESI/CESC)
Appoint intégré	Sans appoint intégré
Volume du ballon	130,0 l
Type de pertes thermiques	Valeur certifiée
Pertes thermiques ballon	1,82 W/K
Temp. max. ballon	90°C
Gestion du thermostat ballon	Chauffage permanent
Base : hauteur échangeur	83%
Base : n° zone régulation	Zone 1

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, les pertes thermiques du ballon impactent fortement la consommation d'ECS.

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

Mode régulation du circulateur	Vitesse constante
Puissance circulateurs en chauffage	75,0 W

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

