

Chaudière à condensation + Kit photovoltaïque VISSMANN

Fiche d'intégration
dans le logiciel RT 2012 :

ClimaWin de BBS Slama

Version 4.6.1.1 du 07/06/2018


Moteur Th-BCE version 7.5.0.3



Le présent document décrit la saisie et la prise en compte d'une chaudière à condensation + kit photovoltaïque du fabricant VIESSMANN dans le logiciel d'application de la RT 2012 Climawin.

La chaudière à condensation + Kit photovoltaïque VIESSMANN est composée des éléments suivants :



Chaudière à condensation	Chaudière à condensation Vitodens 222-F Type B2SB	Chaudière à condensation murale Vitodens 100-W B1KC
Un système de stockage ECS	Ballon de stockage 100 ou 130 L	-
Capteurs solaires	Module Vitovolt 300 P255JB	

L'ensemble du système est décrit dans les objets « **Bâtiment** » () et « **génération** » (). 

L'objet « **Bâtiment** » () contient :

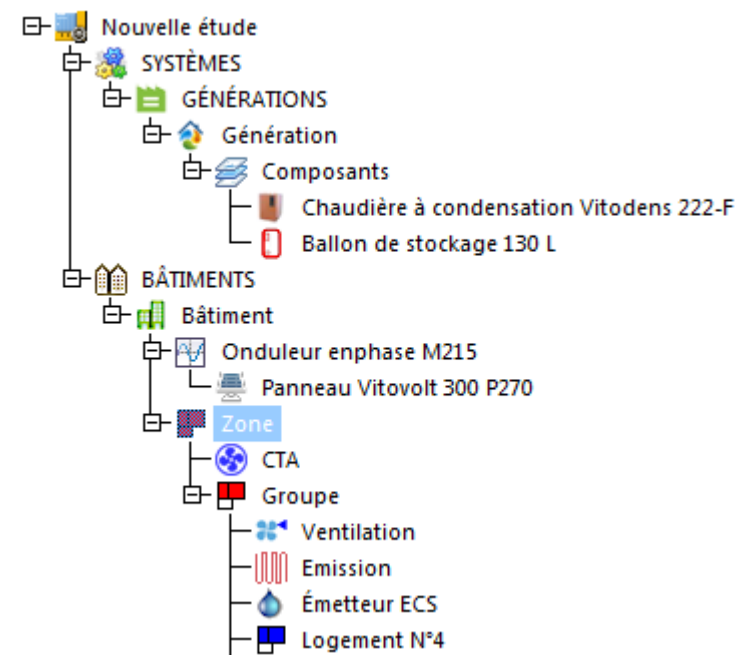
- le Capteur solaire Photovoltaïque décrivant les caractéristiques du capteur solaire ()
- L'Onduleur décrivant les caractéristiques de l'onduleur ()

L'objet « **génération** » () contient :

- un « générateur » décrivant les caractéristiques de la chaudière à condensation ()
- un « système de stockage » décrivant les caractéristiques du ballon de stockage ()

Les étapes de la saisie du système sont les suivantes :

- **étape 1** : Création de l'objet «Panneaux Photovoltaïques»
- **étape 2** : Création de l'objet génération « Chaudière à condensation + Kit photovoltaïque »
- **étape 3 – cas sans stockage** : Création de l'objet générateur « Chaudière gaz à condensation»
- **étape 3 – cas avec stockage** : Création de l'objet générateur « Chaudière gaz à condensation»
- **étape 4 – cas avec stockage** : Création du ballon de stockage « Production Stockage »
- **focus** : Création du « Circulateur du réseau de distribution de groupe »



Etape n°1 : Création de l'objet génération «Panneaux Photovoltaïques»

Caractéristiques	Valeurs
Référence	Capteur
Référence du produit	Vitovolt 300 P270
Nombre de capteurs identiques	1
Type de technologie capteurs	Multi cristallin
Statut des données	Valeur certifiée
NOTC (température d'équilibre)	46.0 °C
Coefficient température puissance crête	0.0040 1/°C
Pc (puissance crête conditions STC)	270 W
Surface	1.63 m ²
Confinement thermique face arrière	Face arrière libre
Azimut	0 °
Inclinaison	45 °
Ombrage par l'horizon	---

En « Face arrière confiné » la production d'EnR est diminuée.

Fonction projet

Caractéristiques	Valeurs
Référence	Onduleur
Référence du produit	Micro-onduleur enphase M215
Informations courbe disponible	Rendement européen
Rendement européen	95.7 %
Information puissance onduleur	Valeur déclarée
Puissance nominale AC de sortie de l'onduleur	215 W

1 onduleur par module.

Etape n°2 : Création de l'objet génération

	Caractéristique	Valeurs
1	Appellation	Génération
2	Mode de fonctionnement	Générateurs en cascade
3	Raccordement générateurs entre eux	Avec isolement
4	Raccordement réseaux distribution	
5	Emplacement production	
6	Emplacement	
8	Réseaux intergroupes	
9	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
11	Gestion température en refroidissement	Pas de fonction climatisation
13	Production ECS instantanée	Pas d'ECS instantanée
14	Température de fonctionnement ECS instantanée	

Indiquer «Générateurs en cascade» si présence d'un ballon ECS ou de plusieurs générateurs fonctionnant en cascade.

Deux types de raccord sont pris en compte, selon la possibilité de condamner un des réseaux de distribution de la génération (raccordement avec isolement) ou non (raccordement permanent). Lorsqu'un générateur est isolé hydrauliquement de la génération, une diminution des pertes est observées.

Ne concerne que les générateurs ECS instantanés (sans stockage).

Il faut également définir les caractéristiques des réseaux intergroupe associés à cette génération :

	Type	Nom	L. vc	U vc	L. hvc	U hvc	Circulateur	Puissance circul.
1	Chaud	Réseau primaire						
2	Bouillé	Réseau primaire 2						

Saisir les circulateurs intergroupe.

Paramétrer le réseau primaire de chauffage.

Paramétrer le réseau primaire d' ECS.

Les caractéristiques des longueurs et du calorifugeage des réseaux de chauffage et d' ECS dépendent des projets.

La distribution en chaufferie n' est pas à renseigner dans la méthode de calcul RT 2012 car elle fait partie du niveau « Génération » : les caractéristiques des circulateurs primaires, les longueurs de canalisation et les ballons tampons ne sont donc pas à saisir.

Les caractéristiques des réseaux de distribution de chauffage et d' ECS (longueurs, puissances et vitesse du circulateur...) sont détaillées dans le guide pratique RT 2012 (<http://www.energies-avenir.fr/page/guide-pratique-rt-2012-77>). Ce document ne concerne que le logement.

Etape n°3 – cas sans stockage : Création de l'objet générateur « Chaudière gaz à condensation »

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

Dans le menu « Catalogue s – Générateurs » : Choisir le composant « Vitodens 100-W B1KC (6,5-26kW) dans la banque de données EDIBATEC.

- VISSMANN
 - Vitoligno 200-S (20-50 kW)
 - Vitoligno 300-C VL3C (2,4-101 kW)
 - Vitoligno 300-H VH3 (50 -100 kW)
 - Vitoligno 150-S (17-45 kW)
 - Vitodens 050-W BPJD (6,5-33 kW) double service
 - Vitodens 100-W B1KC (4,7-35 kW) double service
 - Vitodens 100-W B1KC (4,7-26 kW) double service/gaz naturel Es (H). Avec cheminée ou ventouse.
 - Vitodens 100-W B1KC (5,9-35 kW) double service/gaz naturel Es (H). Avec cheminée ou ventouse.
 - Vitodens 100-W B1KC (6,5-26 kW) double service/gaz naturel Ei (L). Avec cheminée ou ventouse.**
 - Vitodens 100-W B1KC (8,8-35 kW) double service/gaz naturel Ei (L). Avec cheminée ou ventouse.
 - Vitodens 100-W B1KC (6,5-26 kW) double service/propane P. Avec cheminée ou ventouse.
 - Vitodens 100-W B1KC (8,8-35 kW) double service/propane P. Avec cheminée ou ventouse.

Caractéristiques	Valeurs
Puissance nominale en chaud	24 kW
Puissance intermédiaire	8 kW
Type détaillé du générateur	Chaudière condensation
Type d'énergie	Gaz
Ventilateur du côté combustion	Ventilateur présent
Certif. rendement 100% Pn	Valeur certifiée
Rendement à charge 100% Pn	97.8 %
Certif. rendement part.	Valeur certifiée
Rendement charge partielle	108.5 %
Certification pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
Pertes à l'arrêt	70 W
Conso élec. auxiliaires à Pn	28 W
Puiss. élec. à charge nulle	4 W
Statut temp. mini fonc.	Valeur mesurée
Temp. mini fonctionnement	25 °C
Présence ballon d'eau intégré	Générateur sans ballon
Cogénération	Pas de module de cogénération

Etape n°3 – cas avec stockage : Création de l'objet générateur « Chaudière gaz à condensation »

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

Dans le menu « Catalogue s – Générateurs » : Choisir le composant « Vitodens 222-F B2SB (1,9-13,0kW) dans la banque de données EDIBATEC.

- VISSMANN
 - Vitoligno 200-S (20-50 kW)
 - Vitoligno 300-C VL3C (2,4-101 kW)
 - Vitoligno 300-H VH3 (50 -100 kW)
 - Vitoligno 150-S (17-45 kW)
 - Vitodens 050-W BPJD (6,5-33 kW) double service
 - Vitodens 100-W B1KC (4,7-35 kW) double service
 - Vitodens 200-W B2KB (1,8-35 kW) double service
 - Vitorondens 222-F B52A (20,2 à 28,9 kW)
 - Vitodens 111-W B1LD (4,7-35 kW)
 - Vitodens 222-F B2TB (1,8-35 kW)
 - Vitodens 222-F B2SB (1,9-26,0 kW)
 - Vitodens 222-F B2SB (1,9-13,0 kW)**
 - Vitodens 222-F B2SB (1,9-19,0 kW)
 - Vitodens 222-F B2SB (2,6-26,0 kW)

L'hystérésis correspond à une «tolérance» autour de la valeur de consigne du ballon. Cette valeur peut avoir un impact important sur les consommations d' ECS.

Caractéristiques	Valeurs
Puissance nominale en chaud	12 kW
Puissance intermédiaire	4 kW
Type détaillé du générateur	Chaudière condensation
Type d'énergie	Gaz
Ventilateur du côté combustion	Ventilateur présent
Certif. rendement 100% Pn	Valeur certifiée
Rendement à charge 100% Pn	98.4 %
Certif. rendement part.	Valeur certifiée
Rendement charge partielle	108.8 %
Certification pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
Pertes à l'arrêt	58 W
Conso élec. auxiliaires à Pn	15 W
Puiss. élec. à charge nulle	4 W
Statut temp. mini fonc.	Valeur mesurée
Temp. mini fonctionnement	20 °C
Présence ballon d'eau intégré	Générateur avec ballon
Volume du ballon	130.0 l
Type de pertes thermiques	Valeur justifiée
Pertes thermiques ballon	0.99 W/K
Temp. max. ballon	90 °C
Gestion du thermostat ballon	Chauffage permanent
Base : Prise en compte de l'hystérésis	Valeurs déclarées
Base : hystérésis thermostat ballon	2 °C
Base : hauteur échangeur	56.00 %
Base : n° zone régulation	Zone 1
Cogénération	Pas de module de cogénération

Focus : La saisie du circulateur du réseau de distribution

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

Cas avec stockage

73	Débit volumique nominal en chauffage	
74	Mode régulation du circulateur	Vitesse variable et pression différentielle variable
76	Puissance circulateurs en chauffage	8

Cas sans stockage

73	Débit volumique nominal en chauffage	
74	Mode régulation du circulateur	Vitesse variable et pression différentielle variable
76	Puissance circulateurs en chauffage	20