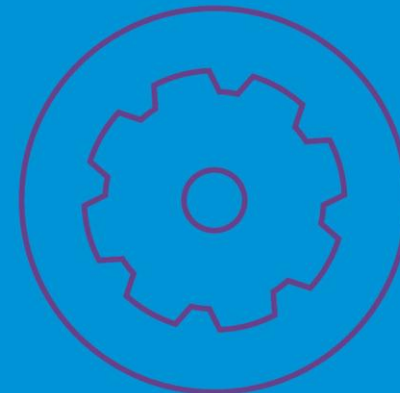


Chaudière hybride MIRA C HYBRID

CHAFFOTEAUX



**Fiche d'intégration
dans le logiciel RT 2012 :**
ClimaWin de BBS Slama

PRODUIT

cegibat



Domaine d'application

La modélisation de ce système est basée sur le Titre V relatif à la prise en compte du «Générateur Hybride» dans la RT 2012 (arrêté du 13août 2015).

Le titre V s'applique uniquement aux maisons individuelles ou accolées soumises aux exigences de l'arrêté du 26 octobre 2010. Il ne s'applique qu'aux générateurs hybrides associés à des radiateurs à eau chaude et/ou à des planchers chauffants sur vecteur eau.

Il concerne les générateurs hybrides composés de :

- une PAC électrique A/E de puissance utile nominale inférieure à 5 kW à 7/35 ;
- une chaudière à condensation ;
- un système de régulation permettant une commutation entre les deux générateurs en fonction de leurs performances en énergie primaire.

Présentation

Le présent document décrit la saisie et la prise en compte de la chaudière Mira C Hybrid de CHAFFOTEAUX dans le logiciel d'application de la RT 2012 ClimaWin. Seule la saisie de la «génération chauffage & ECS» est décrite ; un focus spécifique sur la saisie du circulateur est également réalisé.

La chaudière Mira C Hybrid est composée des éléments suivants :

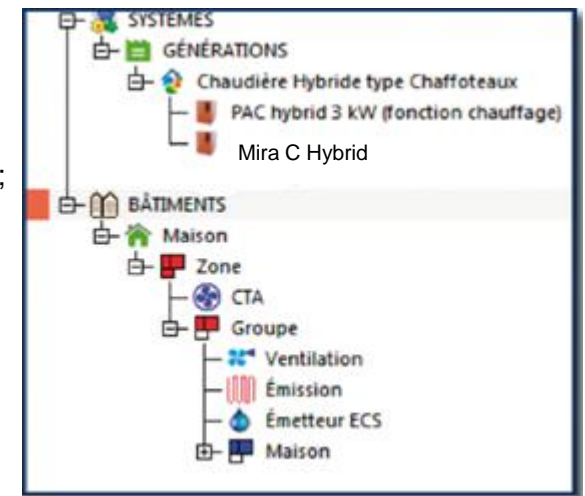
Chaudière à condensation	Chaudière gaz à condensation (3 puissances disponibles 25, 30 ou 35 kW)
Pompe à chaleur électrique	Pac à compression électrique air/eau 3 kW

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

- un «**générateur**» décrivant les caractéristiques de la pompe à chaleur (🔥) ;
- un «**générateur**» décrivant les caractéristiques de la chaudière gaz à condensation (🔥) ;

Les étapes de la saisie du système sont les suivantes :

- **étape 1** : création de l'objet génération «Chaudière hybride Talia Green » ;
- **étape 2** : création du générateur «PAC (fonction chauffage)» ;
- **étape 3** : création du générateur «Chaudière gaz à condensation» ;
- **étape 4** : correction du Cep chauffage.



Caractéristique	Valeurs
Appellation	CHAUDIERE HYBRIDE
Mode de fonctionnement	Générateurs en cascade
Raccordement générateurs entre eux	Permanent
Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
Emplacement production	En volume chauffé
Emplacement	BATIMENT A
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	ECS instantanée

On sollicite les générateurs par ordre de priorité jusqu'à la limite de leur puissance utile.

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

Ne concerne que les générateurs ECS instantanés (dans les autres cas, n'intervient pas dans le calcul). La Mira C Hybrid est de type instantanée

Caractéristique	Valeurs
Appellation	PAC hybrid 3 kW (fonction chauffage)
Type de composant	Générateur catalogué
Lien catalogue	PAC Chaffoteaux
Nombre identiques	1
Indice de priorité	1
Source amont Air du générateur	Air extérieur
Puissances ventilateurs sur air gainés	0.0 W

Caractéristique	Valeurs
Énergie	Électrique
Système thermodynamique chauffage	Pac air/eau
Statut des données	Valeurs certifiées ou mesurées
Températures aval chauffage	32.5 ° C, 42.5 ° C
Températures amont chauffage	7 ° C
COP	Cf tableau matrice des performances P6
Puissances absorbées	Cf tableau matrice des puis. absorbées P6
Indicateurs de certification	Cf tableau indicateurs de certif. P6
Limite temp. sources	Sur l'une ou l'autre des températures
Température maximale aval	100.00 ° C
Température minimale amont	...
Fonctionnement à charge réelle	Valeur déclarée
Fonct. compresseur charge réelle	Mode continu du compresseur ou en cycle
Statut fonct. continu	Valeur par défaut
Taux min fonctionnement continu	0.4
Correction perf. à LRcontmin	1.0
Typologie des émetteurs en chaud	Radiateurs, plafonds d'inertie moyenne
Statut part élec. aux	Valeur certifiée
Part puis. élec. aux. chaud	0.000

Les paramètres «Limite temp. sources», «Température maximale aval» et «Température minimale amont» caractérisent la régulation sur énergie primaire du produit.

Ce paramètre n'intervient pas dans le système de régulation (Valeurs figée à 100 ° C => cf. titre V).

La température limite amont dépend de la température départ chauffage :

	Plancher		Radiateur	
Température départ	25° C	35° C	45° C	55° C
Température minimale amont	-2,9° C	-1,9° C	-0,9° C	+0,1° C

Valeur issue du titre V RT 2012 ; la totalité des consommations des auxiliaires de génération est regroupée au niveau de la chaudière.

	-15 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	20 °C
23,5 °C	0	0	0	0	0
32,5 °C	0	0	0	4,02	0
42,5 °C	0	0	0	3,26	0
51 °C	0	0	0	0	0
60 °C	0	0	0	0	0

Certificat NF Systèmes multi-énergie consultable sur le site www.certita.org.

	-15 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	20 °C
23,5 °C	0	0	0	0	0
32,5 °C	0	0	0	0,97	0
42,5 °C	0	0	0	1,19	0
51 °C	0	0	0	0	0
60 °C	0	0	0	0	0

La valeur «pivot» à fournir systématiquement par l'utilisateur est la valeur pour
Température amont (Tam) = 7 ° C et
Température aval (Tav) = 32,5 ° C.

	-15 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	20 °C
23,5 °C	0	0	0	0	0
32,5 °C	0	1	0	1	0
42,5 °C	0	1	0	1	0
51 °C	0	0	0	0	0
60 °C	0	0	0	0	0

Caractéristique	Valeurs
Appellation	MIRA C HYBRID 30-3
Type de composant	Générateur catalogué
Lien catalogue	Chaudière TALIA GREEN
Nombre identiques	1
Indice de priorité	2
Indice de priorité en ECS	2

Caractéristique	Valeurs
Puissance nominale en chaud	27,3 kW
Puissance intermédiaire	8,19 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	97,5 %
Certif. rendement part.	Valeur certifiée
Rendement charge partielle	108.2 %
Certification pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
Pertes à l'arrêt	56 W
Conso élec auxiliaires à Pn	61,5 W
Puiss. électr. à charge nulle	19,5 W
Certification temp. mini fonc.	20 ° C
Certification temp. maxi fonc.	82 ° C
Présence ballon d'eau intégré	Générateur sans ballon
Cogénération	Pas de module de cogénération

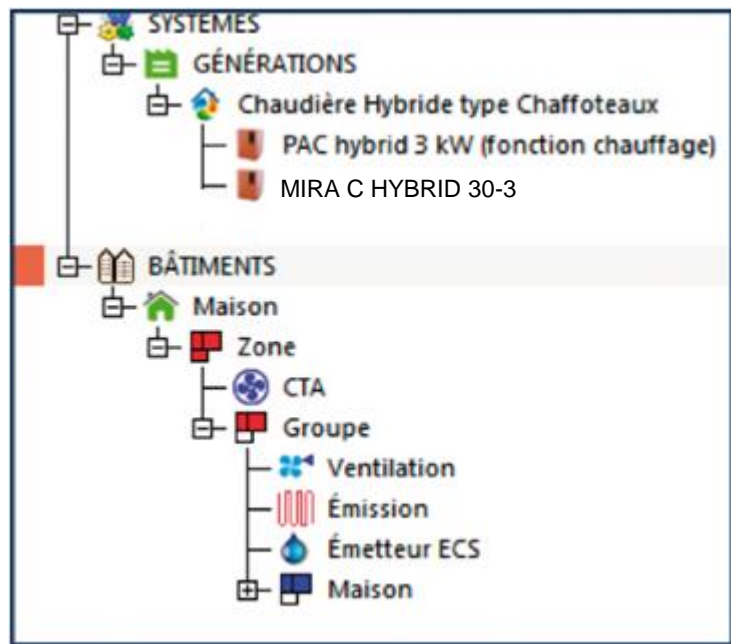
Toutes les caractéristiques de performances des générateurs sont disponibles sur le site du fabricant, EDIBATEC : www.edibatec.com.


La chaudière à condensation assure une partie des besoins de chauffage (seule ou en complément de la PAC) et la totalité des besoins en ECS.

Important : toutes les valeurs par défaut proposées correspondent aux valeurs minimales indiquées dans les normes. elles sont donc forcément pénalisantes.

Cette valeur comprend la puissance électrique des auxiliaires de la chaudière + la puissance du circulateur asservi au fonctionnement de la chaudière [61,5 W = 33 W + 28,5 W (puissance électrique du circulateur)].

La puissance électrique de veille à saisir dans la partie chaudière est la puissance de veille du générateur hybride à charge nulle dans son ensemble (PAC + chaudière).



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

Focus sur la saisie des circulateurs

Ce circulateur représente le système permettant la circulation de l'eau chaude dans le réseau hydraulique de chauffage.

Attention, la documentation technique de certaines chaudières hybrides mentionne la présence de plusieurs circulateurs :

1. Le circulateur de l'unité extérieure

- Pas de pompe dans l'unité extérieure

2. Le circulateur dédié au fonctionnement interne de la chaudière

- Sa puissance électrique est prise en compte dans le paramètre « consommations électriques des auxiliaires à Pn » page 7.

3. Le circulateur dédié au réseau de chauffage commun à la PAC et à la chaudière

il est à saisir au niveau du réseau de distribution :
- pour des circulateurs à vitesse variable, la puissance du circulateur à saisir est la moyenne entre la puissance maximale et minimale.

62	Gestion système de chauffage	Temp. de départ en fct de temp. extérieur
63	Mode de régulation de fonctionnement	Régulation à débit variable
65	Mode régulation du circulateur	Vitesse et pression différentielle variables
67	Puissance circulateurs en chauffage	22,5 W

Conformément au titre V, la consommation de chauffage obtenue (Cep chauffage) doit être augmentée de 3 % car la régulation de la chaudière hybride Chaffoteaux propose, en plus d'une régulation sur énergie primaire, un autre type de régulation (régulation sur le prix des énergies).