



Fiche de saisie RE 2020

Chaudière mixte individuelle + CET individuel en logement collectif



Pour le logiciel RE2020 Perrenoud U22WINV6 (version du 13/11/2024)
Version du moteur CSTB : V.2022.E3.0.0 du 07/12/2022

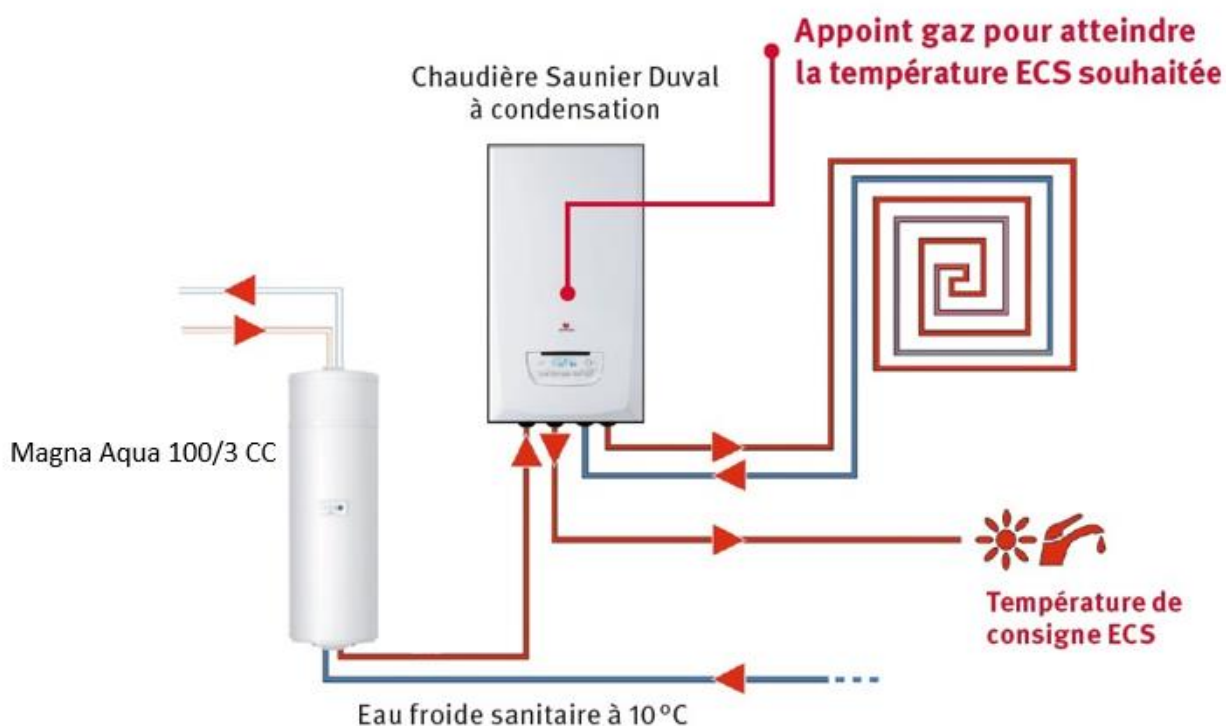
Sommaire

1	Contexte.....	1
2	Présentation de la chaufferie et du dimensionnement	2
3	Descriptif de la saisie	3
3.1	Arborescence du projet	3
3.2	Saisie de la génération	4
3.3	Saisie du générateur "Chaudière gaz à condensation"	5
3.4	Saisie du générateur "Chauffe-eau thermodynamique"	6
3.5	Saisie du stockage	8

1 Contexte

La production de chauffage sera assurée par la chaudière. L'eau chaude sanitaire sera assurée en priorité par le ballon thermodynamique. Sur le circuit ECS, la chaudière sera reliée en série pour faire l'appoint (voir schéma ci-dessous). Ce système « hybride » est pris en compte dans la méthode Th-BCE et peut donc être saisi dans les moteurs de calcul RE 2020. Cette fiche permet d'expliquer la saisie pas à pas du système précédemment cité.

N.B. : Fiche réalisée pour le logiciel RE2020 Perrenoud U22WINV6 (version du 13/11/2024).
Version du moteur CSTB : V.2022.E3.0.0 du 07/12/2022.



Notes

2 Présentation de la chaufferie et du dimensionnement

La saisie suivante est basée sur un exemple de dimensionnement qui a été réalisé pour un bâtiment collectif de 27 logements sur la zone H2b. Pour satisfaire les besoins en chauffage et ECS de cet immeuble la solution retenue est la suivante :

- Une chaudière mixte **ThemaFast M-Condens 26 en conduit 3CEp** (1chaudière par logement, soit 27 au total)
- Un ballon thermodynamique **Magna Aqua CC 100 ou 150 I** – raccordement sur conduit collectif concentrique 3CE Thermo-D (1 CET par logement, soit 27 CET au total)

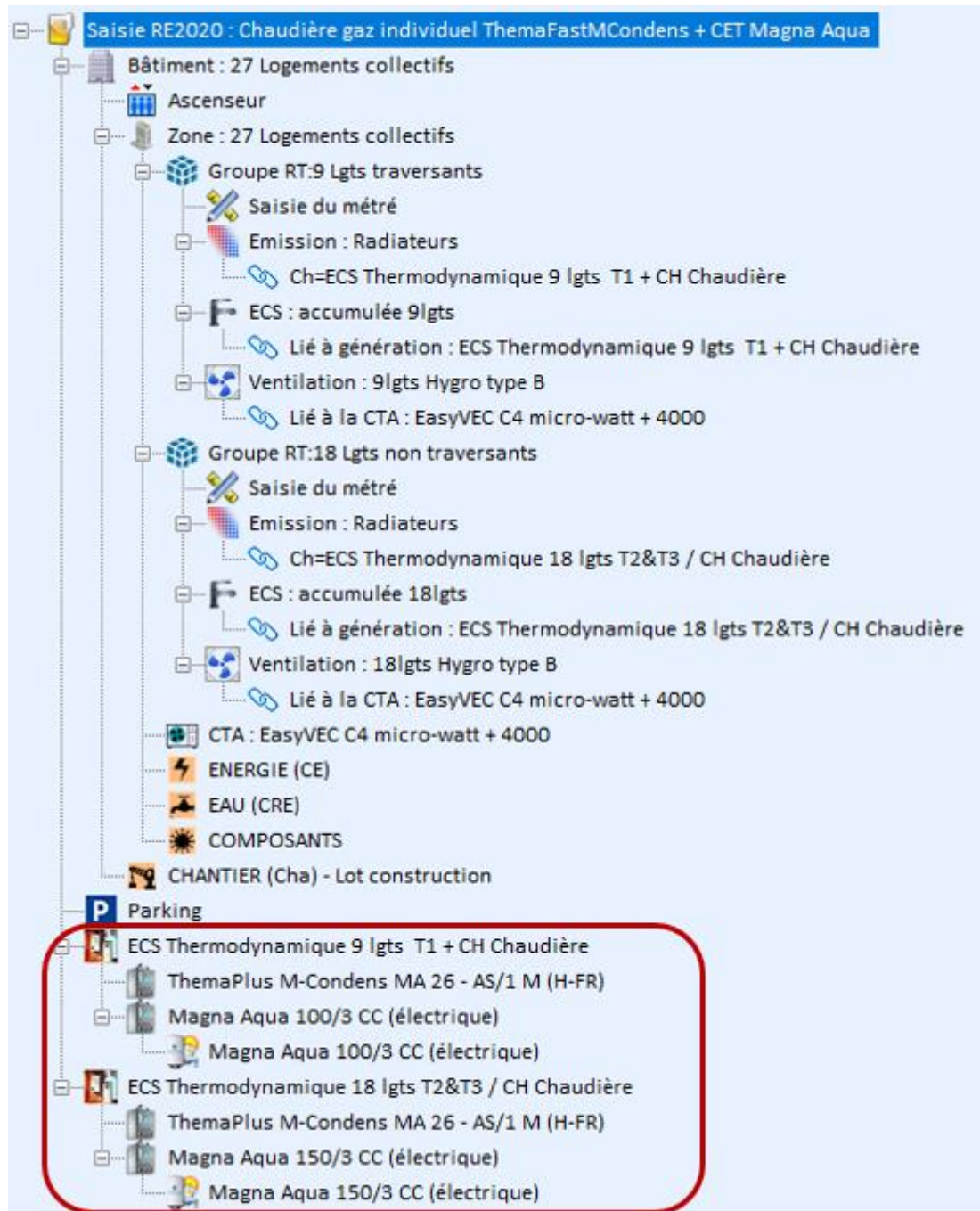
Remarque :

Ceci est un exemple de dimensionnement. Le choix du volume du ballon thermodynamique devra être validé en fonction de la typologie des logements. Le modèle de chaudière pourra également être adapté.

Notes

3 Descriptif de la saisie

3.1 Arborescence du projet



Notes

3.2 Saisie de la génération

Création de la génération « Chaudière gaz individuelle + CET Magna Aqua CC » :

 Saisie de la génération	
Désignation*	ECS Thermodynamique 9 lgts T1 + CH Chaudière
Services assurés	Chauffage et ECS
Type de chauffage	Autre (Thermodynamique, Gaz, Foul, Bois, Réseau de chaleur,...)
Production ECS solaire collective individualisée (CESCI) ☐	
Production ECS solaire collective à appoints individuels (CESCAI) ☐	
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateur seul ou avec isolement possible
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	27 Logements collectifs
Type de gestion de la température de génération en chauffage	
Gestion de la température chauffage	Fonctionnement à la température moyenne des réseaux de distribution
Température de fonctionnement de la génération en ECS	
Température de fonctionnement	55 °C
Type de production ECS	Décentralisée avec stockage

Important : sélectionner « Chauffage et ECS » dans la saisie de la génération.

Notes

3.3 Saisie du premier générateur : Chaudière gaz à condensation sur conduit 3CEp

Saisie du générateur

Désignation* Bibliothèque

Type de générateur Gaz naturel

Type marque

Type ventilation du générateur

Service Générateur 1

Existence d'une cogénération

Lien sur stockage 2

Nombre de générateur identique

Performances du générateur 3

Puissance nominale kW

Rendement à la puissance nominale %

Pertes à l'arrêt kW

Puissance utile intermédiaire kW

Rendement à la puissance intermédiaire %

Caractéristiques

Auxiliaires

Puissance électrique des auxiliaires à Pn W

Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle W

Plage de fonctionnement

Température Mini de fonctionnement °C

Important :

- 1 Déclarer le générateur « Chauffage et ECS »
- 2 Choisir « Générateur de base »
- 3 Renseigner les performances du générateur « Chaudière à condensation ». Ces données sont disponibles sur la base EDIBATEC.

Notes

3.4 Saisie du deuxième générateur : chauffe-eau thermodynamique (CET)

- Caractéristiques :

Saisie du générateur

Désignation* Magna Aqua 100/3 CC (électrique) Bibliothèque

Type de générateur 503 / PAC à compression électrique

Type marque Saunier Duval

Réchauffeur de Boule Thermo. TitreV Atlantic RBT ☐

Service Générateur ECS seule 1

Lien sur stockage Générateur de Base

Nombre de générateur identique 9 2

Pompe à Chaleur

Caractéristiques Source Amont ECS

Type de système Pac air extérieur / eau

Puissances de la PAC connues : Les puissances absorbées Pabs

Mode chauffage

Fonctionnement du compresseur Fonctionnement en cycle marche arrêt du compresseur

Statut de la part de la puissance des auxiliaires Valeur certifiée

Pourcent. de la puissance élec. des auxiliaires dans la puis. élec. totale 0,00 %

Type de limite de température chaud limite sur l'une ou l'autre des températures de source

Température mini amont en mode chaud où la machine ne fonctionne plus -7,0 °C

Température maxi aval en mode chaud où la machine ne fonctionne plus 60,0 °C

1 Déclarer le générateur en « ECS seule »

2 Les caractéristiques des CET Magna Aqua CC 100 et 150 litres sont à saisir suivant « l'impression écran » ci-dessus.

- Source amont :

Saisie du générateur

Désignation* Magna Aqua 100/3 CC (électrique) Bibliothèque

Type de générateur 503 / PAC à compression électrique

Type marque Saunier Duval

Réchauffeur de Boule Thermo. TitreV Atlantic RBT ☐

Service Générateur ECS seule

Lien sur stockage Générateur de Base

Nombre de générateur identique 9

Pompe à Chaleur

Source Amont Caractéristiques ECS

Source Amont pour système sur l'air Air extérieur

Puissance des ventilateurs (uniquement pour machine gainée) 0 W

Notes

- Performances ECS :



Saisie du générateur

Type de générateur : 503 / PAC à compression électrique

Type marque : Saunier Duval

Réchauffeur de Boucle Thermo. TitreV Atlantic RBT : ☐

Service Générateur : ECS seule

Lien sur stockage : Générateur de Base

Nombre de générateur identique : 9

Pompe à Chaleur

Caractéristiques | Source Amont | **ECS**

Données connues : Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Température Amont : 7°C

Température Aval : 45°C

Matrice		7°C
45°C	Puis Pabs (kW)	0,18
	COP	2,57
	Certification	Certifiée

Existence d'une résistance d'appoint : ☐

Les données de COP et Pabs sont des données certifiées. Les valeurs de « COP / Pabs » de la gamme sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Modèle CET	Pabs 7°C/45°C (kW)	COP 7°C/45°C
Magna Aqua 100/3 CC	0.18	2.57
Magna Aqua 150/3 CC	0.19	2.99

N.B. : Ne pas cocher la case concernant la résistance d'appoint. En effet, dans notre cas d'usage, la chaudière réalisera l'appoint pour l'ECS.

Notes

3.5 Saisie du stockage

Création d'un « Stockage ».

Saisie du stockage « Magna Aqua CC » + caractéristiques du ballon : volume, Cr...



Saisie du stockage

Description

Désignation*

Magna Aqua 100/3 CC (électrique)

Type de système

Stockage Standard

Type de Stockage

Générateur de base plus appoint séparé instantané

1

Services assurés

ECS seule

Nombre d'assemblages strictement identiques

1

La base est assurée par un système solaire

☐

Caractéristiques

Type d'accumulateur

Ballon Eau Chaude Sanitaire

Caractéristiques des ballons

2

Ballon 1

Mode de production

Ballon de base

Désignation*

Magna Aqua 100/3 CC (électrique)

Volume total du ballon

100

Valeur connue pertes du ballon

Valeur certifiée

Bibliothèque

Constante de refroidissement Cr

0.000

Wh/(KJ)

ou coef. Ua

1.110

W/K

Type de gestion de l'appoint

Standard RT2012 / RE2020

Type de gestion du thermostat de base

Chauffage permanent

Température de consigne du ballon

déf.

Par défaut

Température maximale du ballon

déf.

90.00

°C

Hystérésis du thermostat du ballon

déf.

2.00

°C



1 **Important :** sélectionner « Générateur de base plus appoint séparé instantané » dans la saisie du stockage. Cela permet d'associer la chaudière comme appoint sur l'ECS.

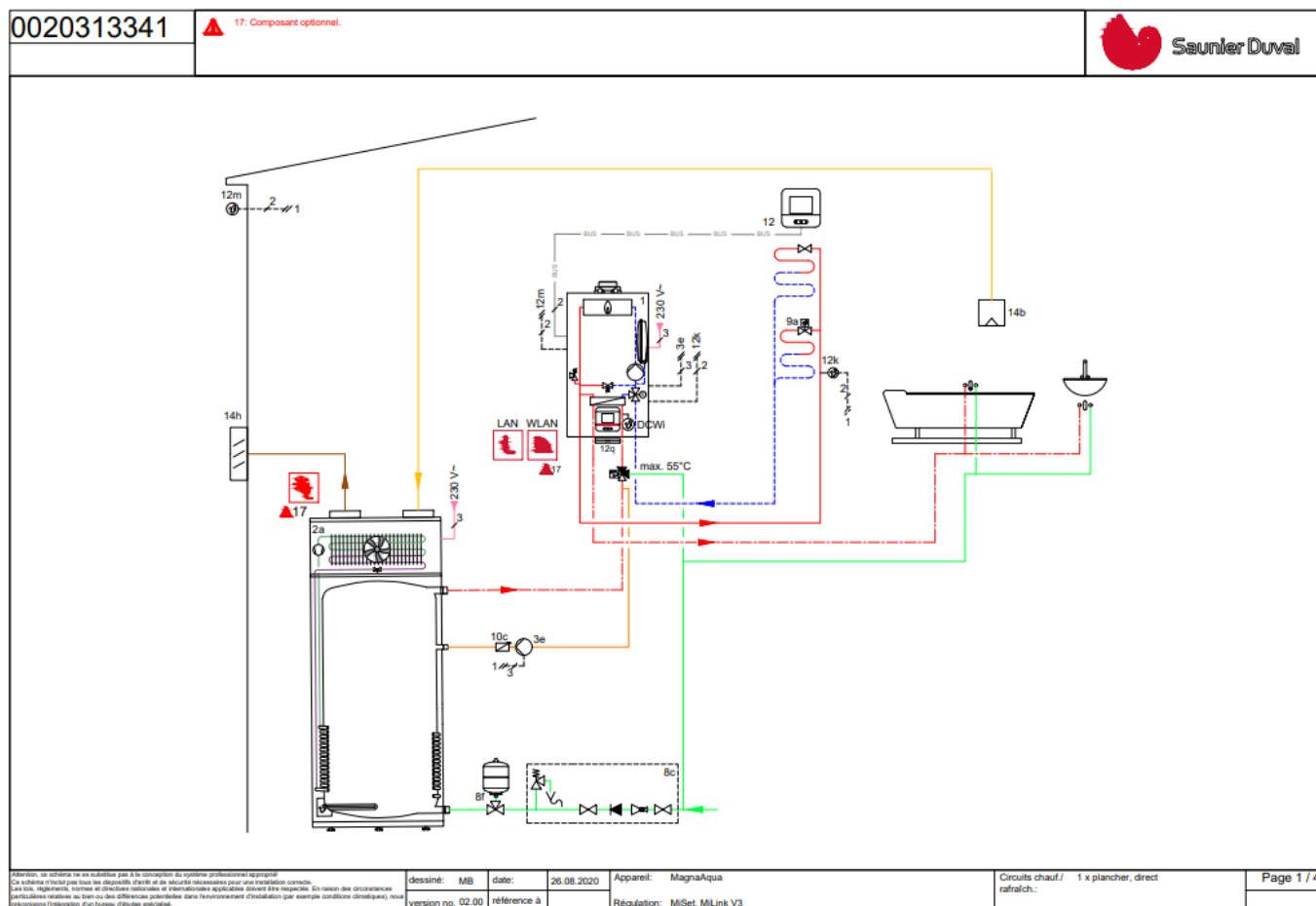
2 Caractéristiques du ballon de stockage. Ces valeurs sont disponibles sur EDIBATEC.

Modèle CET	Ua (W/K)
Magna Aqua 100/3 CC	1.11
Magna Aqua 150/3 CC	1.64

Les données RE 2020 sont disponibles sur l'outil RE Vaillant (outil Excel) et présentes également sur EDIBATEC.

Notes

Schéma hydraulique :



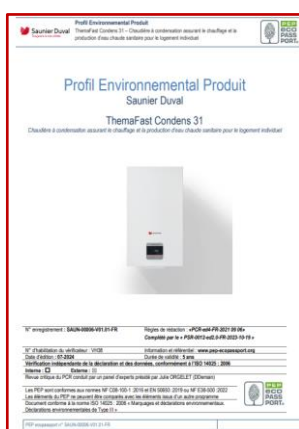
Accès à la schémathèque en ligne : [Schémathèque - Saunier Duval](#)

Notes

Les fiches PEP individuelles ainsi que les fichiers .xml sont disponibles sur les bases réglementaires Inies et PEP ecopassport.



Voici les liens vers la base PEP Ecopassport :



Chaudière



Chauffe-eau thermodynamique

Notes



Tous droits réservés. La reproduction doit faire l'objet d'une approbation.

SDECC SAS (une société de Vaillant Group en France)
8, avenue Pablo Picasso ● 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Tél. : + 33 1 49 74 11 11 ● +33 1 48 76 89 32
vaillant.fr ●