

Modélisation d'une production ECS YUZEN

PAC CO2 (Titre V) reconduit en RE2020

SUR U22Win



1^{ère} étape : Création de la génération :

Pour cela, ajouter une génération ECS => Production ECS Thermodynamique via l'assistant de création* de génération de manière à obtenir la bonne modélisation.

(*Fonction disponible en réalisant un clic droit dans l'arborescence du projet RT 2012/RE2020)

The image shows a screenshot of the U22Win software interface. On the left, there is a menu with various options for adding building components. The central part of the screen displays the U22Win logo and the text 'RT2020' and 'PERRENOUD Logiciels de calculs THERMIQUES'. On the right, there is a project tree (Arborescence du projet) showing the hierarchy of the project. The tree includes a building named 'Coll Base' with various parameters and a group named 'Groupe 001'. Under 'Groupe 001', there is a 'Saisie du métré' item, an 'Emission' item, an 'ECS : Nouveau' item, and a 'Ventilation : SF' item. The 'ECS : Nouveau' item is highlighted with a red circle, and a red arrow points to it from the 'Ajouter une génération' menu. The 'Ajouter une génération' menu is open, showing a list of options. The 'Production ECS Thermodynamique' option is highlighted in blue. Below this menu, there is a sub-menu with the following options: 'Production Individuelle Electrique', 'Production Collective Electrique', 'Production Solaire ind. + Appoint Electrique', 'Production Solaire col. + Appoint Electrique', 'Accumulateur Gaz Individuel', 'Accumulateur Gaz Collectif', 'Production ECS Thermodynamique', 'ECS Solaire collective Individualisée (CESCI)', and 'ECS Solaire collective à appoint individuel (CESCAI)'. The 'Production ECS Thermodynamique' option is highlighted in blue.

2nde étape : Saisie de la génération

Saisie de la génération	
Désignation	ECS PAC CO2 (titre V)
Services assurés	ECS seule
Production ECS solaire collective individualisée (CESCI)	<input type="checkbox"/>
Production ECS solaire collective à appoints individuels (CESCAI)	<input type="checkbox"/>
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	Hors volume chauffé
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison (b=1)
Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés	
Température de fonctionnement	60 °C
Type de production ECS	Centralisée avec stockage
 Ajouter un Réseau Collectif  Ajouter un Stockage Commun	

3^{ème} étape : Saisie du générateur

Déclarer les performances du système thermodynamique dans les données du générateur de type « 503 / PAC à compression électrique » composé de 3 onglets distincts.

1^{er} onglet : Caractéristiques

Saisie du générateur

Désignation: MITSUBISHI YUZEN

Type de générateur: 503 / PAC à compression électrique

Nombre identique: 1

Service du générateur: ECS seule

Caractéristiques | Source Amont | Ecs

Type de système: PAC ECS CO2 (titre V UNICLIMA) NEXTHERM

Mode chauffage

Type d'émetteur raccordé: Plancher et plafond chauffant ou rafraichissant intégrés au bâti d'inertie forte

Fonctionnement du compresseur: Fonctionnement en mode continu du compresseur ou en cycle marche arrêt du compresseur

Statut des données en mode continu: Valeurs par défaut

Statut de la part de la puissance des auxiliaires: Valeur justifiée

Pourcent. de la puissance élec. des auxiliaires dans la puis. élec. totale: 0,55 %

Puissances de la PAC connues: les puissances absorbées Pabs

Type de limite de température chaud: pas de limite

2^{ème} onglet : Source Amont

Saisie du générateur

Désignation: MITSUBISHI YUZEN

Type de générateur: 503 / PAC à compression électrique

Nombre identique: 1

Service du générateur: ECS seule

Source Amont pour système sur l'air: Air extérieur

Puissance des ventilateurs (uniquement pour machine gainée): 0 W

3^{ème} onglet : ECS

Saisie du générateur

Désignation*: QAHV-N560YA-HPB

Type de générateur: 503 / PAC à compression électrique

Type marque: MITSUBISHI ELECTRIC

Service Générateur: ECS seule

Données connues: Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Température Amont: 7°C

Température Aval: 15°C

Matrice		7°C
15°C	Puis Pabs (kW)	9,72
	COP	3,6
	Certification	Certifiée

Existence d'une résistance d'appoint

Pas de résistance d'appoint à renseigner car celle-ci ne fonctionne qu'en secours

4^{ème} étape : Saisie du stockage

Stockage et Système solaire

Désignation: Ballon LACAZE ENERGIES

Stockage Standard

Type de Stockage: Ballon de stockage sans solaire ni appoint

Services assurés: ECS seule

Nombre d'assemblages strictement identiques: 1

La base est assurée par un système solaire:

Caractéristiques

Caractéristiques des ballons

Ballon n°1

Mode de production: Ballon de base

Volume total du ballon: 1500,00 l

Valeur connue pertes du ballon: Valeur justifiée

Constante de refroidissement Cr (Wh/L.K.j): 0,046 ou Ua: 2,875 W/K

Type de gestion de l'appoint: Standard RT2012

Type de gestion du thermostat: Chauffage permanent

Température maximale du ballon: Valeur par défaut

Hystérésis du thermostat du ballon: Valeur par défaut

Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve: 1,00

Numéro de la zone du ballon qui contient le système de régulation de base: 1

La constante de refroidissement Cr dépend de la capacité de stockage du ballon que vous pouvez retrouver à l'aide du tableau page suivante.

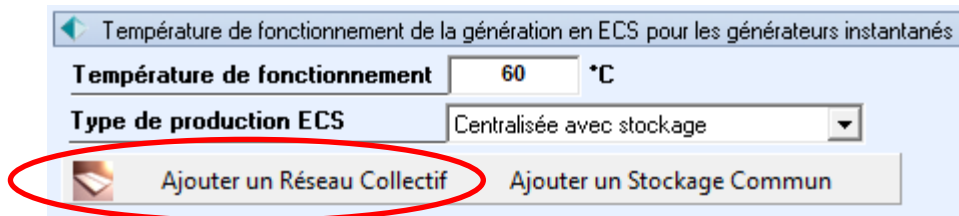
La hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve est prise égale à la différence de hauteur entre piquage haut (EC) et piquage bas (EF) sur la hauteur totale du ballon.

Et par convention, le numéro de la zone du ballon qui contient la régulation de base est égal à 1.

	Code	Designation	CR (Wh/jour.K.L)
100 mm	B500LR100M0	Ballon 500 l / finition RC851 + LR 100 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 6 kW /	0,072
	B750LR100M0	Ballon 750 l / finition RC851 + LR 100 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 9 kW /	0,058
	B1000HLR100M0	Ballon 1000 l / finition RC851 + LR 100 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 12 kW /	0,054
	B1500HLR100M0	Ballon 1500H / finition RC851 + LR 100 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 15 kW /	0,046
	B1500BLR100M0	Ballon 1500B / finition RC851 + LR 100 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 15 kW /	0,044
	B2000HLR100M0	Ballon 2000H l /finition RC851 + LR 100 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 20 kW /	0,041
	B2000BLR100M0	Ballon 2000B l / finition RC851 + LR 100 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 20 kW /	0,038
	B2500LR100M0	Ballon 2500 l / finition RC851 + LR 100 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 24 kW /	0,036
	B3000LR100M0	Ballon 3000 l / finition RC851 + LR 100 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 30 kW /	0,035
	B500PU100M1	Ballon 500 l / finition RC851 + PU 100 mm avec jaquette tôle isoxal M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 6 kW /	0,06
	B750PU100M1	Ballon 750 l / finition RC851 + PU 100 mm avec jaquette tôle isoxal M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 9 kW /	0,049
	B1000HPU100M1	Ballon 1000 l / finition RC851 + PU 100 mm avec jaquette tôle isoxal M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 12 kW /	0,046
	B1500HPU100M1	Ballon 1500H / finition RC851 + PU 100 mm avec jaquette tôle isoxal M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 15 kW /	0,039
	B1500BPU100M1	Ballon 1500B / finition RC851 + PU 100 mm avec jaquette tôle isoxal M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 15 kW /	0,037
	B2000HPU100M1	Ballon 2000H l /finition RC851 + PU 100 mm avec jaquette tôle isoxal M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 20 kW /	0,034
	B2000BPU100M1	Ballon 2000B l / finition RC851 + PU 100 mm avec jaquette tôle isoxal M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 20 kW /	0,032
	B2500PU100M1	Ballon 2500 l / finition RC851 + PU 100 mm avec jaquette tôle isoxal M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 24 kW /	0,031
	B3000PU100M1	Ballon 3000 l / finition RC851 + PU 100 mm avec jaquette tôle isoxal M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 30 kW /	0,03
	B500LM60M1	Ballon 500 l / finition RC851 + LM 60 mm avec jacquette souple M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 6 kW /	0,098
	B750LM60M1	Ballon 750 l / finition RC851 + LM 60 mm avec jacquette souple M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 9 kW /	0,08
	B1000HLM60M1	Ballon 1000 l / finition RC851 + LM 60 mm avec jacquette souple M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 12 kW /	0,075
	B1500HLM60M1	Ballon 1500H / finition RC851 + LM 60 mm avec jacquette souple M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 15 kW /	0,063
	B1500BLM60M1	Ballon 1500B / finition RC851 + LM 60 mm avec jacquette souple M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 15 kW /	0,06
	B2000HLM60M1	Ballon 2000H l / finition RC851 + LM 60 mm avec jacquette souple M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 20 kW /	0,055
	B2000BLM60M1	Ballon 2000B l / finition RC851 + LM 60 mm avec jacquette souple M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 20 kW /	0,052
	B2500LM60M1	Ballon 2500 l / finition RC851 + LM 60 mm avec jacquette souple M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 24 kW /	0,05
	B3000LM60M1	Ballon 3000 l / finition RC851 + LM 60 mm avec jacquette souple M1 / trou d'homme / Thermoplongeur 30 kW /	0,048
	B500LR50M0	Ballon 500 l / finition RC851 + LM 50 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 6 kW /	0,136
B750LR50M0	Ballon 750 l / finition RC851 + LM 50 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 9 kW /	0,111	
B1000HLR50M0	Ballon 1000 l / finition RC851 + LR 50 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 12 kW /	0,103	
B1500HLR50M0	Ballon 1500H / finition RC851 + LR 50 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 15 kW /	0,088	
B1500BLR50M0	Ballon 1500B / finition RC851 + LR 50 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 15 kW /	0,083	
B2000HLR50M0	Ballon 2000H l /finition RC851 + LR 50 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 20 kW /	0,077	
B2000BLR50M0	Ballon 2000B l / finition RC851 + LR 50 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 20 kW /	0,072	
B2500LR50M0	Ballon 2500 l / finition RC851 + LR 50 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 24 kW /	0,069	
B3000LR50M0	Ballon 3000 l / finition RC851 + LR 50 mm avec jaquette tôle isoxal M0 / trou d'homme / Thermoplongeur 30 kW /	0,067	

5^{ème} étape : Saisie du réseau inter

Afin de modéliser un réseau bouclé, il est nécessaire de créer un réseau inter (ou réseau collectif) dans cette génération. Pour cela, cliquer directement sur « Ajouter un réseau collectif » dans la fenêtre « Saisie de la génération ».



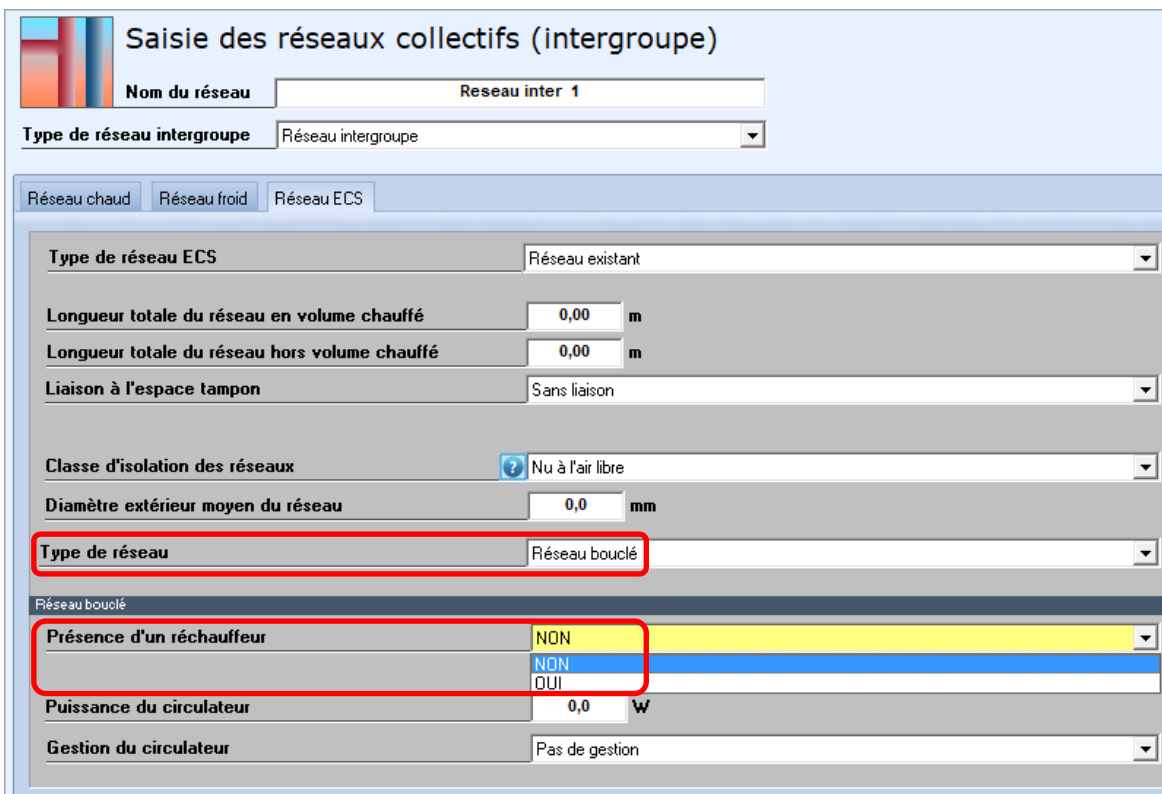
Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Température de fonctionnement 60 °C

Type de production ECS Centralisée avec stockage

Ajouter un Réseau Collectif Ajouter un Stockage Commun

Sous ce réseau inter, il est aussi possible d'intégrer un réchauffeur de boucle.



Saisie des réseaux collectifs (intergroupe)

Nom du réseau Réseau inter 1

Type de réseau intergroupe Réseau intergroupe

Réseau chaud Réseau froid Réseau ECS

Type de réseau ECS Réseau existant

Longueur totale du réseau en volume chauffé 0,00 m

Longueur totale du réseau hors volume chauffé 0,00 m

Liaison à l'espace tampon Sans liaison

Classe d'isolation des réseaux Nu à l'air libre

Diamètre extérieur moyen du réseau 0,0 mm

Type de réseau Réseau bouclé

Réseau bouclé

Présence d'un réchauffeur NON

Puissance du circulateur 0,0 W

Gestion du circulateur Pas de gestion