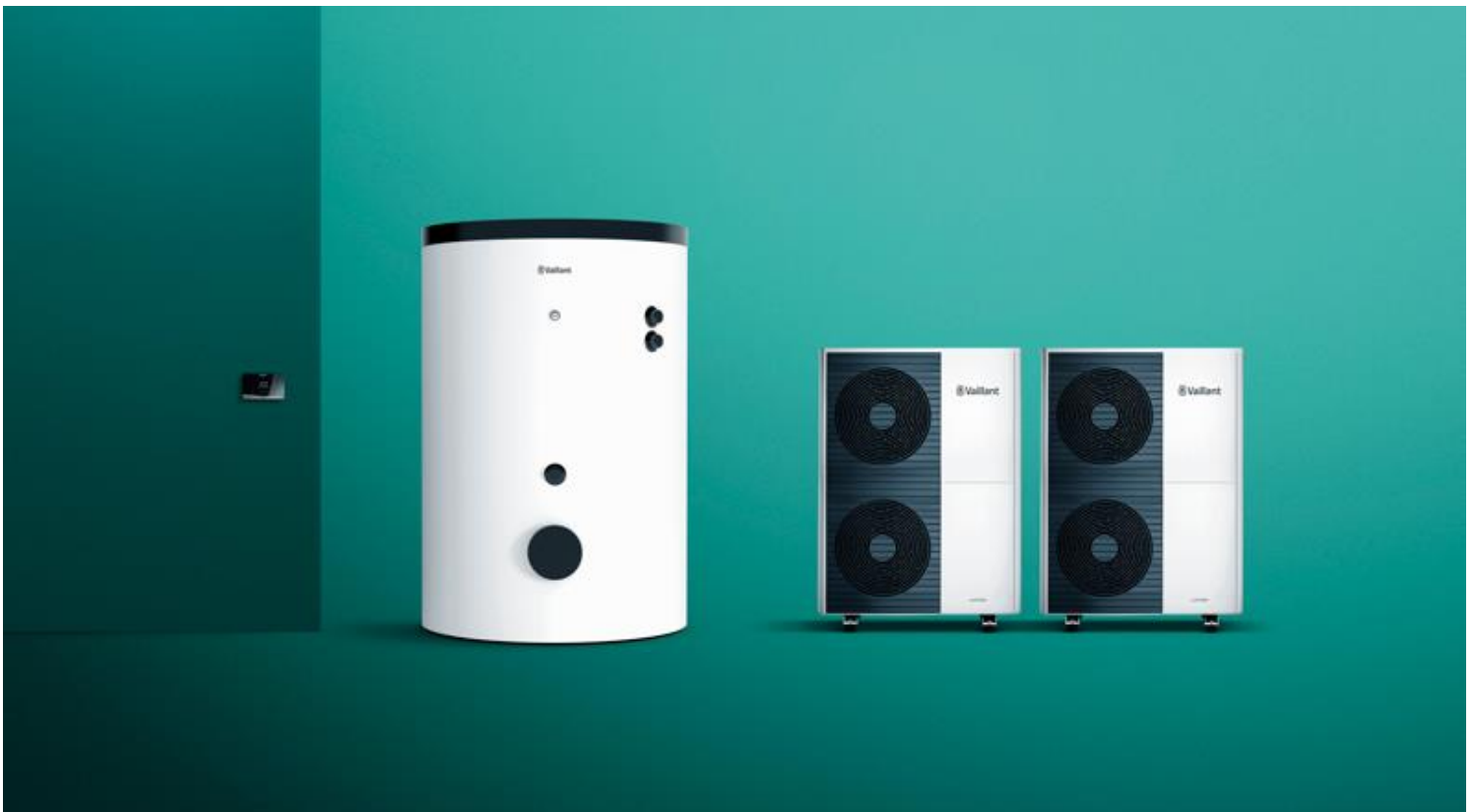




Fiche de saisie RE 2020

Cascade de PAC air / eau monobloc haute température aroTHERM plus



Pour le logiciel RE2020 Pléiades (IZUBA énergies) version 5.23.3.0 du 17/04/2023
Version du moteur CSTB : 2022.E3.0.0



Vaillant Le bien-être chez soi

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 du générateur thermodynamique – Mode Double service (ECS + Chauffage)	4
3.3	Saisie du stockage	7

1 Contexte

La modélisation des systèmes de PAC en cascade pour assurer les besoins en eau chaude sanitaire / chauffage est prise en compte dans la méthode Th-BCE. Ces systèmes peuvent donc être saisis 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 Pléiades (IZUBA énergies) version 5.23.3.0 du 17/04/2023.

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 16 logements sur la zone H1a. Pour satisfaire les besoins en chauffage et ECS de cet immeuble la solution retenue est la suivante :

- Une cascade de 6 aroTHERM plus VWL 155/6 – 400V (Générateur principal thermodynamique)
- 1 ballon de stockage uniSTOR plus VIH RW de 2000L

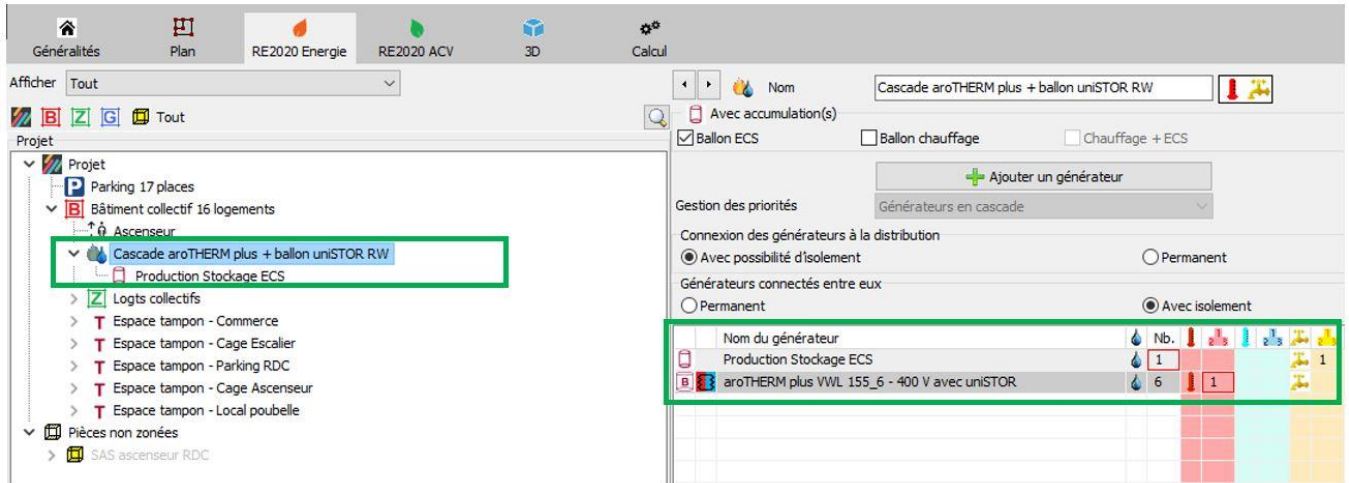
Remarque :

Ceci est un exemple de dimensionnement. Le nombre de PAC est adapté au besoin de ce logement. Pour des bâtiments avec plus de logements, le nombre de PAC devra être actualisé.

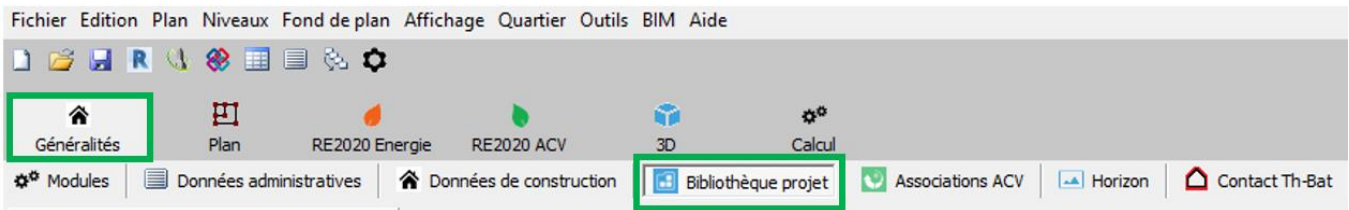
Notes

3 Descriptif de la saisie

3.1 Arborescence du projet



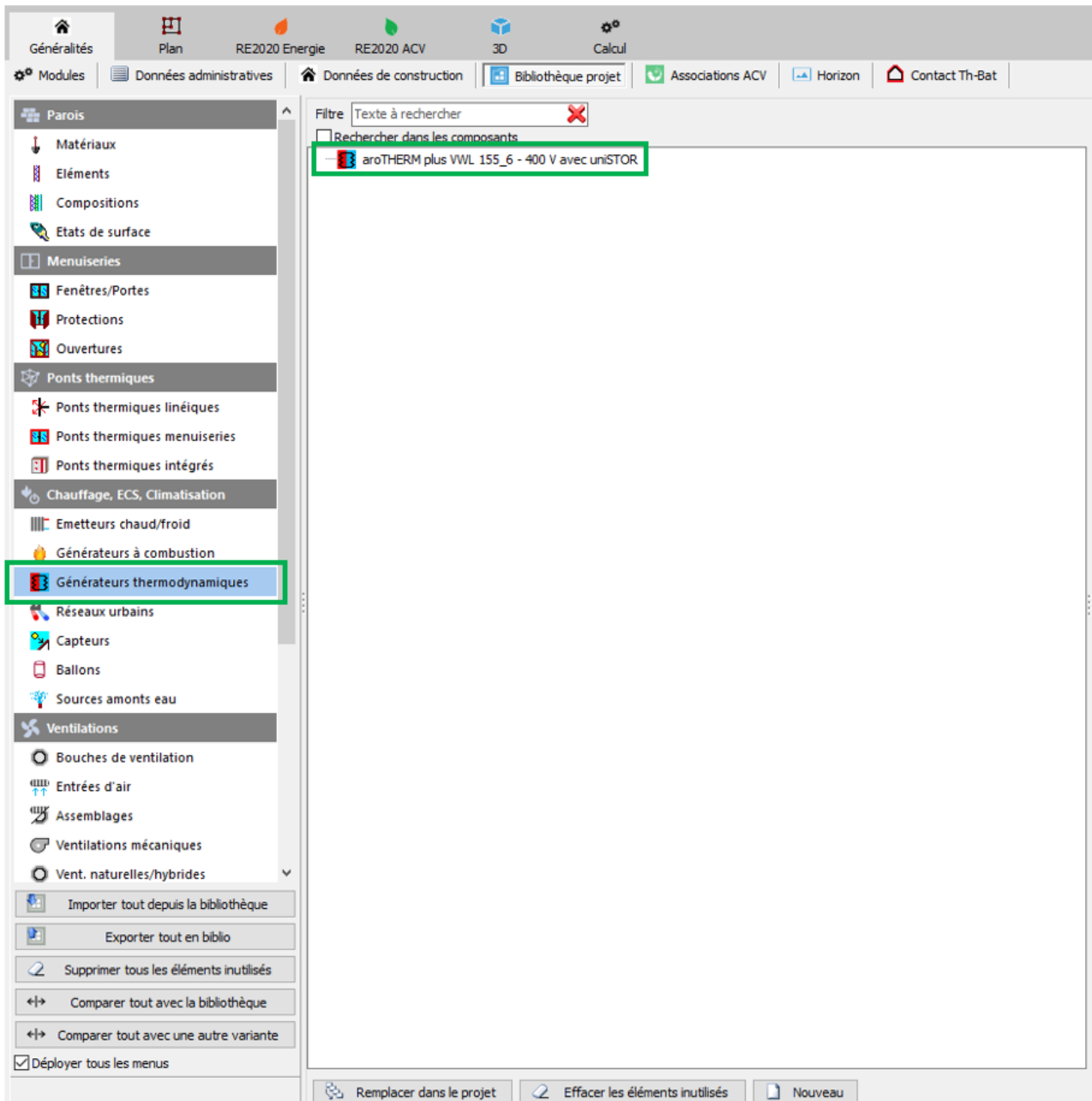
La saisie du générateur principal « aroTHERM plus en cascade » + ballon de stockage « uniSTOR plus VIH RW » doit se faire dans l'onglet « Bibliothèque Projet ». Pour y accéder il faut tout d'abord sélectionner le menu « Généralités ».



Notes

3.2 Saisie du générateur thermodynamique – Mode Double service (ECS + Chauffage)

Saisie du générateur thermodynamique



Notes

Sélectionnez le composant

Bibliothèque projet Bibliothèque générale

Dossier
EDIBATEC

Nom aroTHERM plus VWL 155_6 - 400 V avec uniSTOR

Complément Données saisies par un adhérent EDIBATEC

Origine VAILLANT

Alimentation Gaz Electrique Mode Double service (Ch. + ECS)

Générateur Pac air extérieur / eau

Chauffage ECS

Description fonctionnement à pleine charge

Valeurs Certifiées Justifiées Déclarées Par défaut

Température amont -7°C, 7°C

Température aval 32.5°C, 42.5°C, 51°C

Matrices

Description de la charge partielle

Valeurs Déclarées Par défaut

Systèmes d'émission Radiateurs, plafonds chauffants ou rafraîchissants d'inertie moyenne

Fonctionnement du compresseur/brûleur De façon continue Cycle marche/arrêt

Etat en mode continu Certifié Justifié Par défaut

Valeur de la part des auxiliaires Certifiée Justifiée Par défaut

Part des auxiliaires 0.0137

Source amont

Puissances des ventilateurs 0 W

Limites de fonctionnement Pas de limite des températures de sources

Important : sélectionner le Mode « Double service (Ch. + ECS) dans la saisie.

Notes

Respecter l'ensemble des données renseignées caractérisant la PAC « **aroTHERM plus VWL 155/6 – 400V** ».

Dans l'onglet « Chauffage », les performances de la PAC sont renseignées.

Les valeurs sont certifiées.

Saisie de la matrice de performance « Chauffage » de l'aroTHERM plus VWL 155/6 – 400V :

Chauffage ECS

Description fonctionnement à pleine charge

Valeurs

Certifiées Justifiées Déclarées Par défaut

Température amont -7°C, 7°C

Température aval 32.5°C, 42.5°C, 51°C

Matrices

Cliquez sur la cellule « Matrices » et renseigner les valeurs Pabs, Cop et valeurs certifiées :

Puissance absorbée (kW)	Performance (COP, EER ou GUE)	Valeurs reportées ou mesurées	
		-7°C	7°C
Régime 35/30°C		4.2	3.29
Régime 45/40°C		5.2	4.18
Régime 55/47°C		6.1	5.06

Puissance absorbée (kW)	Performance (COP, EER ou GUE)	Valeurs reportées ou mesurées	
		-7°C	7°C
Régime 35/30°C		2.6	4.33
Régime 45/40°C		2.3	3.56
Régime 55/47°C		1.93	2.79

Puissance absorbée (kW)	Performance (COP, EER ou GUE)	Valeurs reportées ou mesurées	
		-7°C	7°C
Régime 35/30°C		Certifiées	Certifiées
Régime 45/40°C		Certifiées	Certifiées
Régime 55/47°C		Certifiées	Certifiées

Notes

Saisie de la matrice de performance « ECS » de l'aroTHERM plus VWL 155/6 – 400V :

Sélectionnez le composant

Bibliothèque projet | Bibliothèque générale

Dossier: EDIBATEC

Nom: aroTHERM plus VWL 155_6 - 400 V avec uniSTOR

Complément: Données saisies par un adhérent EDIBATEC

Origine: VAILLANT

Alimentation: Gaz Electrique Mode: Double service (Ch. + ECS)

Générateur: Pac air extérieur / eau

Chauffage: ECS

Description fonctionnement à pleine charge

Valeurs: Certifiées Justifiées Déclarées Par défaut

Température amont: 7°C

Température aval: 45°C, 35°C, 25°C, 55°C, 15°C, 65°C, 5°C

Matrices

Limites de fonctionnement: Pas de limite des températures de sources

Import EDIBATEC | OK | Annuler

Cliquez sur la cellule « Matrices » et renseigner les valeurs Pabs, Cop et valeurs certifiées :

Puissance absorbée (kW)	Performance (COP, EER ou GUE)	Valeurs reportées ou mesurées
		7°C
5°C		5.85
15°C		5.43
25°C		5.01
35°C		4.59
45°C		4.18
55°C		5.06
65°C		5.29

Notes

Puissance absorbée (kW)	Performance (COP, EER ou GUE)	Valeurs reportées ou mesurées
		7°C
5°C		6.48
15°C		5.76
25°C		5.04
35°C		5.01
45°C		3.6
55°C		2.79
65°C		1.68

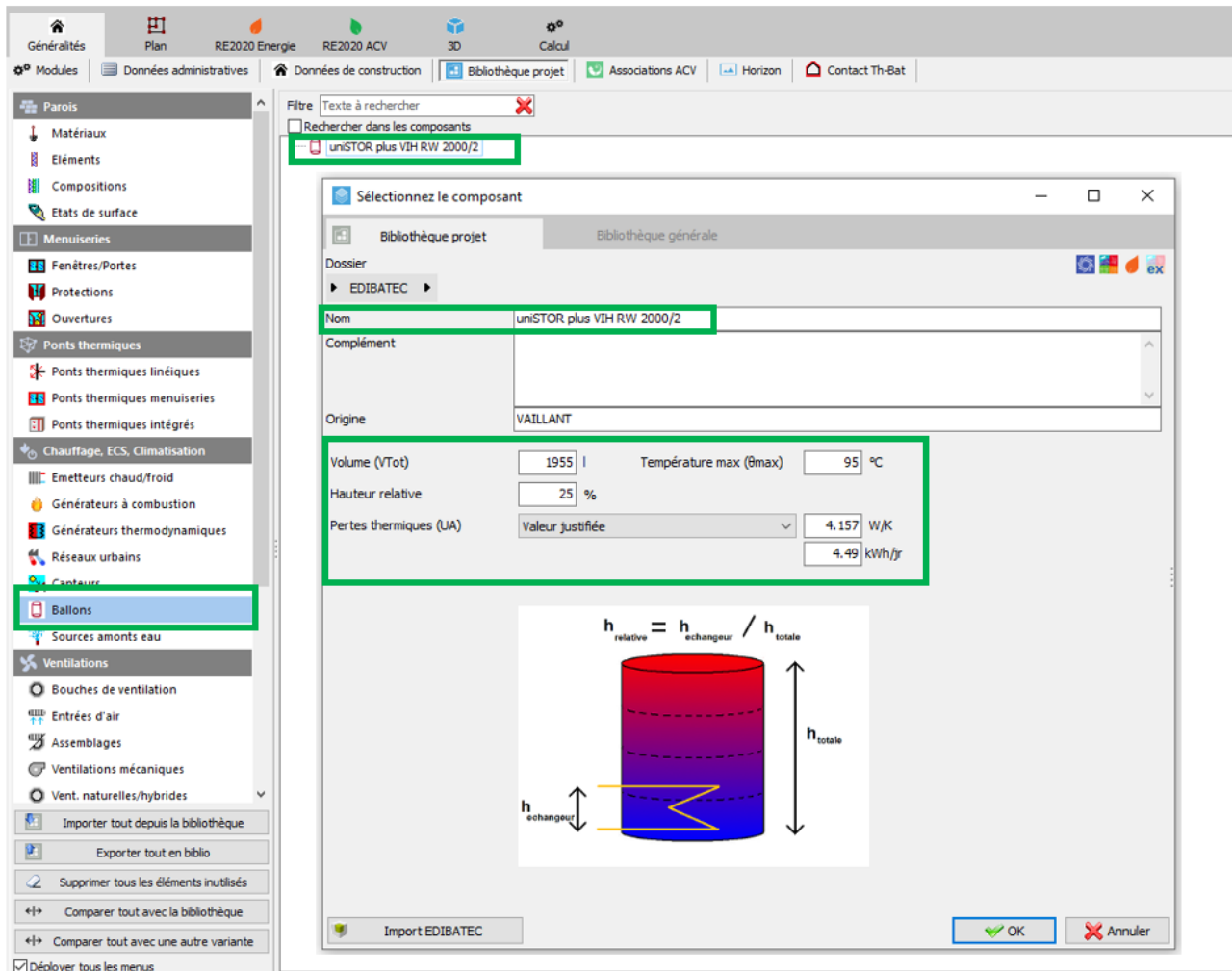
Puissance absorbée (kW)	Performance (COP, EER ou GUE)	Valeurs reportées ou mesurées
		7°C
5°C		Justifiées
15°C		Justifiées
25°C		Justifiées
35°C		Justifiées
45°C		Certifiées
55°C		Certifiées
65°C		Justifiées

Notes

3.3 Saisie du stockage

Création d'un « Stockage ». Une fois le stockage créé, saisir le ballon adapté au projet.

Saisie du stockage uniSTOR plus RW 2000l + caractéristiques du ballon : volume, Cr...



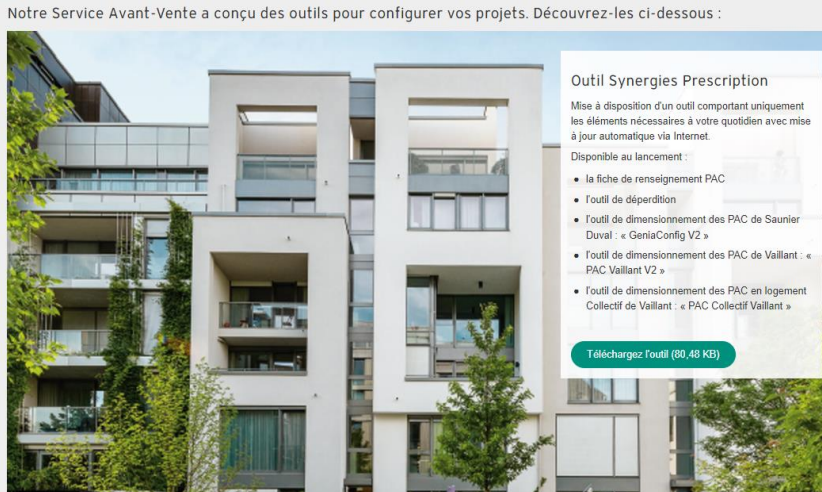
Gamme complète des ballons de stockage à serpentin type **uniSTOR plus RW** (valeurs à adapter en fonction du projet) :

uniSTOR plus VIH RW 500 à 2000l	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Cr (Wh / l.K.j)	0.091	0.078	0.061	0.051
Pertes thermiques Ua (W/K)	2.77	3.12	3.66	4.16
Volume total du ballon (l)	729	962	1445	1955

Notes

Les données RE 2020 sont disponibles sur l'outil RE Vaillant (outil Excel) et présentes également sur EDIBATEC. Lien vers les outils avant-vente : [Site Prescription Vaillant](#). Téléchargez l'outil « synergiesPRESCRIPTION » et accédez à l'ensemble des données RE de nos produits, les descriptifs techniques pour réaliser les CCTP...

Notre Service Avant-Vente a conçu des outils pour configurer vos projets. Découvrez-les ci-dessous :



Outil Synergies Prescription

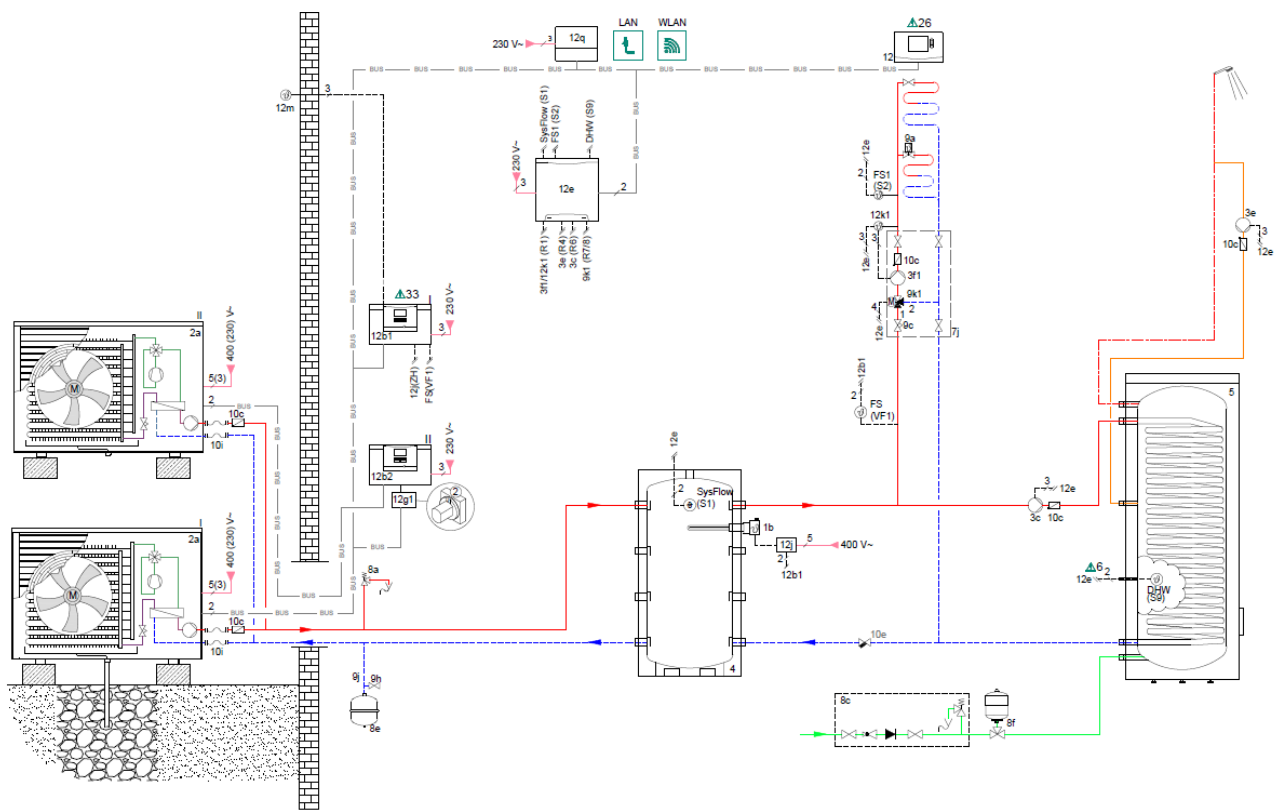
Mise à disposition d'un outil comportant uniquement les éléments nécessaires à votre quotidien avec mise à jour automatique via internet.

Disponible au lancement :

- la fiche de renseignement PAC
- l'outil de déperdition
- l'outil de dimensionnement des PAC de Saunier Duval : « GeniaConfig V2 »
- l'outil de dimensionnement des PAC de Vaillant : « PAC Vaillant V2 »
- l'outil de dimensionnement des PAC en logement Collectif de Vaillant : « PAC Collectif Vaillant »

Téléchargez l'outil (80,48 KB)

Exemple de schéma hydraulique :



Accès à la schémathèque en ligne : <https://www.vaillant.fr/espace-professionnel/nos-services-et-supports/aides-avant-vente-pros/schematheque/>

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 ●