

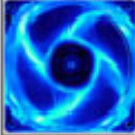


T.Flow Hygro+ – Maison individuelle
Saisies calculs réglementaires RT2012
Logiciel Perrenoud



T.Flow Hygro +
Maison Individuelle
Saisies RT2012 Perrenoud

1. Partie Ventilation

a. Saisie de la ventilation



Saisie de la ventilation

Désignation

Nom commercial

Type de ventilation 1

Système de ventilation 2

Lien vers la CTA

Composant de ventilation 3

Coef. de dépassement

Gestion de la ventilation 4

Etanchéité du réseau 5

Présence d'un appareil indépendant de chauffage à bois

Reprise

Résistance thermique des réseaux situés hors vol. m².K/W 6


Ratio de conduit en volume chauffé DEF 7

Présence de surventilation nocturne

Débit de reprise pour la surventilation m³/h

Débit soufflé pour la surventilation m³/h

Récapitulatif des débits totaux



| | | |
|---|------|--|
| Débit de pointe | 52,7 | m ³ /h |
| Débit de base | 52,7 | m ³ /h |
| Somme des entrées d'air hygro [smea] | 78,0 | m ³ /h 8 |



T.Flow Hygro+ – Maison individuelle
Saisies calculs réglementaires RT2012
Logiciel Perrenoud

1 Type de ventilation : Ventilation mécanique Simple flux

2 Systèmes de ventilation : choisir l'AT Aldes correspondant au système.

3 Pour les systèmes sous avis technique hygro, les débits sont donnés pour Cdep=1

4 Gestion de la ventilation : Dispositif avec temporisation

5 Étanchéité réseau :

| | RT2012 | Label HPE/ THPE | |
|-------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| Valeur par défaut | Pas de mesure | Non admis | OK |
| Classe A | Mesure Obligatoire | Mesure Obligatoire | Mise en œuvre soignée |
| Classe B | Mesure Obligatoire | Mesure Obligatoire | Difficile |
| Classe C | Mesure Obligatoire | Mesure Obligatoire | Très Difficile |

6 Isolation des conduits

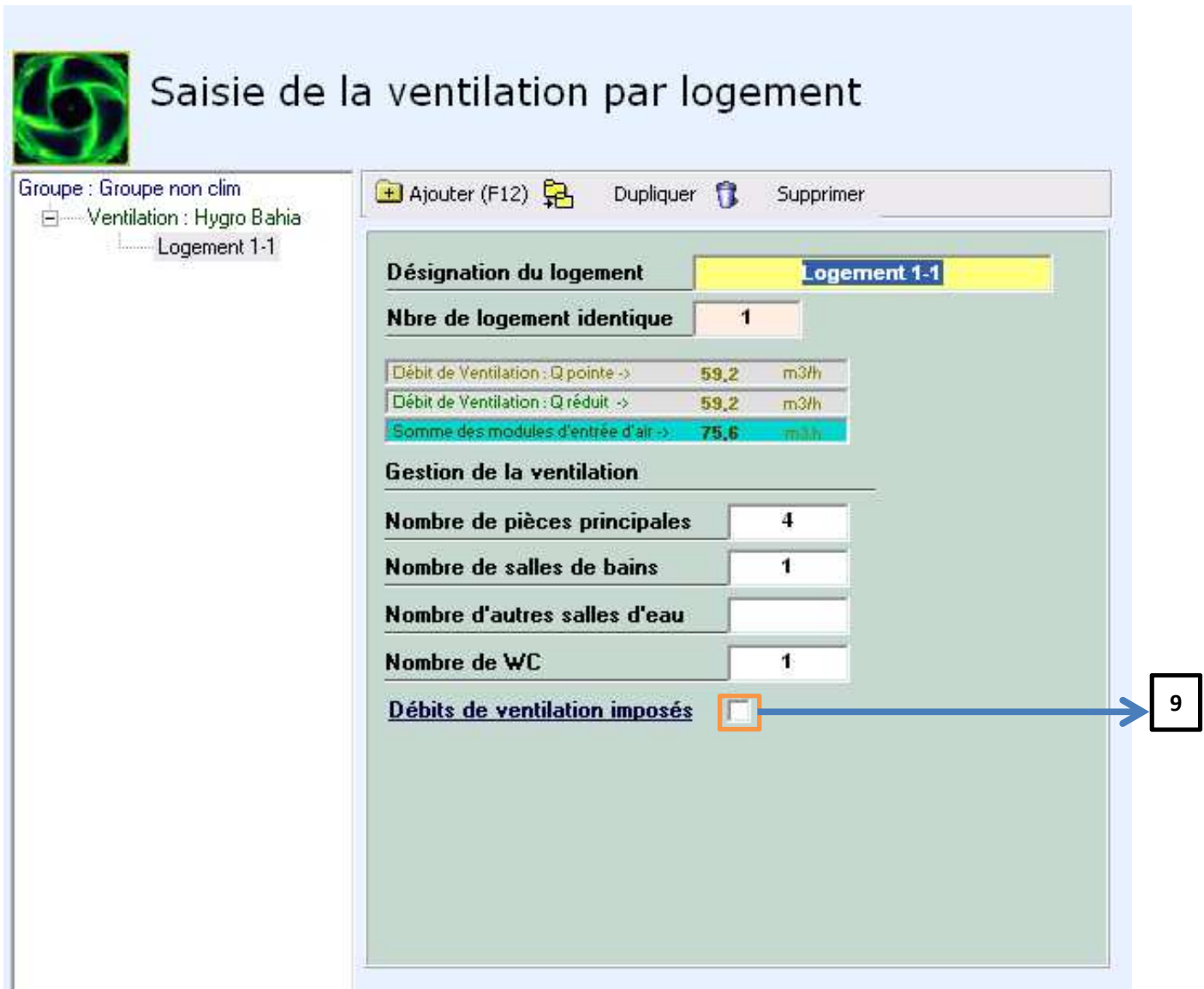
| | | | |
|---------------------------|-------|-------------|-------------|
| Type isolant | aucun | 25 mm laine | 50 mm laine |
| R (m ² /(K.W)) | 0 | 0.6 | 1.2 |

Hors volume chauffé => 25mm obligatoire

7 Ratio de conduit en volume chauffé : Ratfuitvc
Sélectionner Valeur par défaut (en MI : 25%)

8 Valeurs automatiquement remplies par logiciel en fonction des logements saisis.

c. Saisie de la ventilation par logement
Menu : Liste des logements



Groupe : Groupe non clim
Ventilation : Hygro Bahia
Logement 1-1

Ajouter (F12) Dupliquer Supprimer

Désignation du logement **Logement 1-1**

Nbre de logement identique **1**

| | | |
|-------------------------------------|------|------|
| Débit de Ventilation : Q pointe -> | 59,2 | m3/h |
| Débit de Ventilation : Q réduit -> | 59,2 | m3/h |
| Somme des modules d'entrée d'air -> | 75,6 | m3/h |

Gestion de la ventilation

Nombre de pièces principales **4**

Nombre de salles de bains **1**

Nombre d'autres salles d'eau

Nombre de WC **1**

Débits de ventilation imposés

9

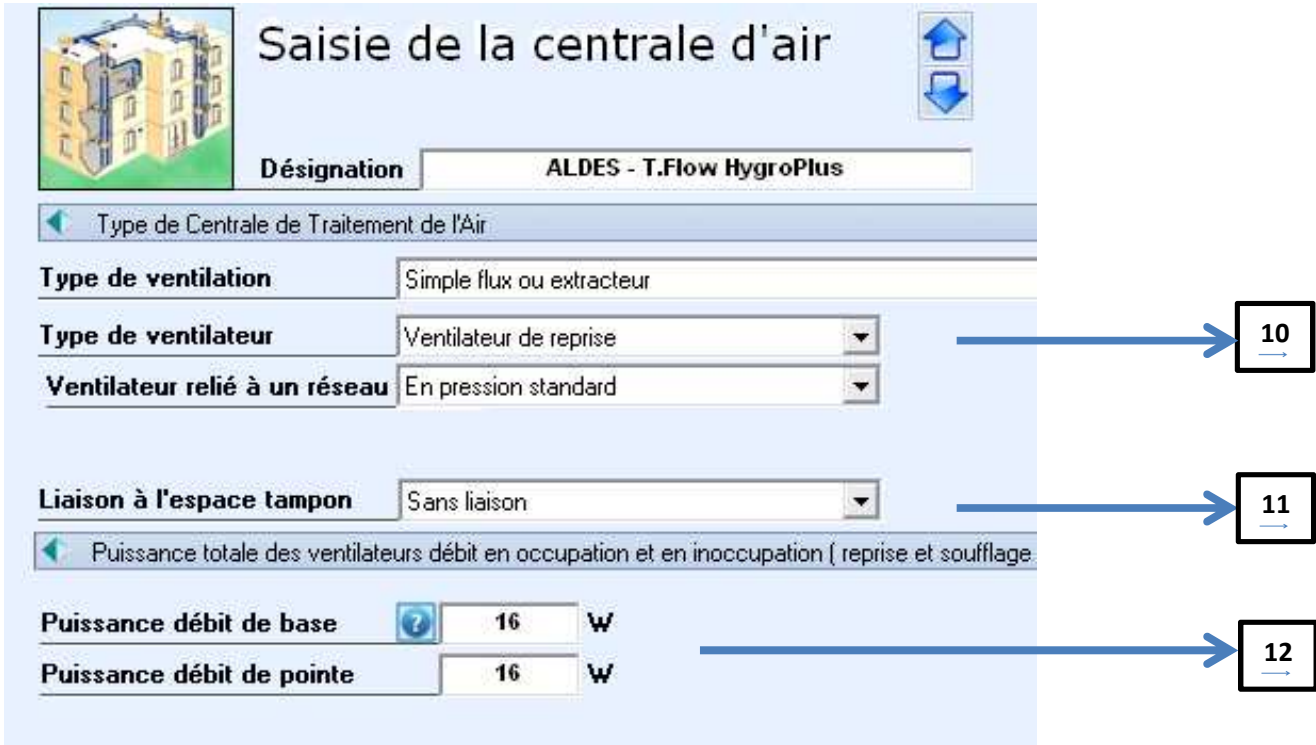
9 Dans cet exemple le logiciel est à jour pour l'avis technique hygro correspondant à la ventilation simple flux.

Les valeurs de débit sont automatiquement remplies par le logiciel.

Pour les saisir soit même il suffit de coché la case ci-dessus

c. Saisie de la ventilation par logement

Menu : Liste des logements



10 Ventilateur de reprise / Ventilateur de soufflage

11 Sans liaison / Liaison avec un coefficient b connu

12 La puissance moyenne pondérée du ventilateur est calculée grâce au logiciel PoWair ou le tableau TFlowHygro+_Données_RT2012. Il faut saisir la même valeur en débit de base et de pointe, car la puissance est déjà pondérée [W-ThC].

| | Extraction |
|---------------------------|----------------------------|
| Puissance débit de base | Puissance moyenne pondérée |
| Puissance débit de pointe | Puissance moyenne pondérée |



T.Flow Hygro+ – Maison individuelle
Saisies calculs réglementaires RT2012
Logiciel Perrenoud

2. Partie ECS

3. Valeurs de sortie IdCET : Données d'entrée RT2012 en Maison individuelle avec IdCET à partir des valeurs des licences LCIE

COP et puissance absorbée issus du calcul via IdCET et des données mesurées de notre T.Flow Hygro plus

Linéarisation des performances

Résultats idCET des valeurs d'essais.

| Débit (m3/h) | COP Pivot | UA_S (W/K) | Pabs (kW) |
|--------------|-----------|------------|-----------|
| 39,6 | 3.56 | 1.86 | 0,13 |
| 56 | 3,60 | 1,80 | 0,13 |
| 100 | 4.03 | 1.90 | 0.15 |
| 195 | 4,35 | 1,92 | 0,16 |

Équations pour la linéarisation des données à calculer au débit moyen du bâtiment.

| Débit (m3/h) | COP Pivot | UA_S (W/K) | Pabs (kW) |
|--|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Qvrepsec pour Cdep=1 entre 39,6 et 56 m3/h | $COP_{pivot} = 0.0024Q + 3.4634$ | $UA_S = -0.0037xQ + 2.0049$ | $Pabs = 0.13$ |
| Qvrepsec pour Cdep=1 entre 56 et 100 m3/h | $COP_{pivot} = 0.0098Q + 3.0527$ | $UA_S = 0.0023xQ + 1.6727$ | $Pabs = 0.0005Q + 0.1045$ |
| Qvrepsec pour Cdep=1 entre 100 et 195 m3/h | $COP_{pivot} = 0.0034Q + 3.6932$ | $UA_S = 0.0002xQ + 1.8789$ | $Pabs = 0.0001Q + 0.1395$ |

a. Saisie de la génération



Saisie de la génération

Désignation

TAV // ALDES // T.Flow Hygro Plus // 200

Services assurés

ECS seule

Production ECS solaire collective individualisée (CESCI)

Production ECS solaire collective à appoints individuels (CESCAI)

Type de gestion

Générateurs en cascade

Raccordement des générateurs

Permanent

Raccordement hydraulique

Avec possibilité d'isolement

Position de la production

En volume chauffé

Emplacement de la prod.

Maison 1N-90

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

Température de fonctionnement

50

°C

Type de production ECS

Décentralisée instantanée

b. Saisie du générateur : Onglet Caractéristiques

Saisie du générateur

Désignation: Préparateur Thermodynamique ALDES T.Flow Hygro+

Type de générateur: 503 / PAC à compr. **Pac air extérieur / eau**
 Pac air extrait / eau
 Pac air ambiant / eau
 Pac eau de nappe / eau

Nombre identique: 1

Service du générateur: ECS seule

Caractéristiques

Type de système: **Pac air extrait / eau** [1]

Mode chauffage

Fonctionnement du compresseur: **Fonctionnement en cycle marche arrêt du compresseur** [2]

Statut de la part de la puissance des auxiliaires: **Valeur certifiée** [3]

Pourcent. de la puissance élec. des auxiliaires dans la puis. élec. totale: **0 %** [4]

Puissances de la PAC connues: **les puissances absorbées Pabs** [5]

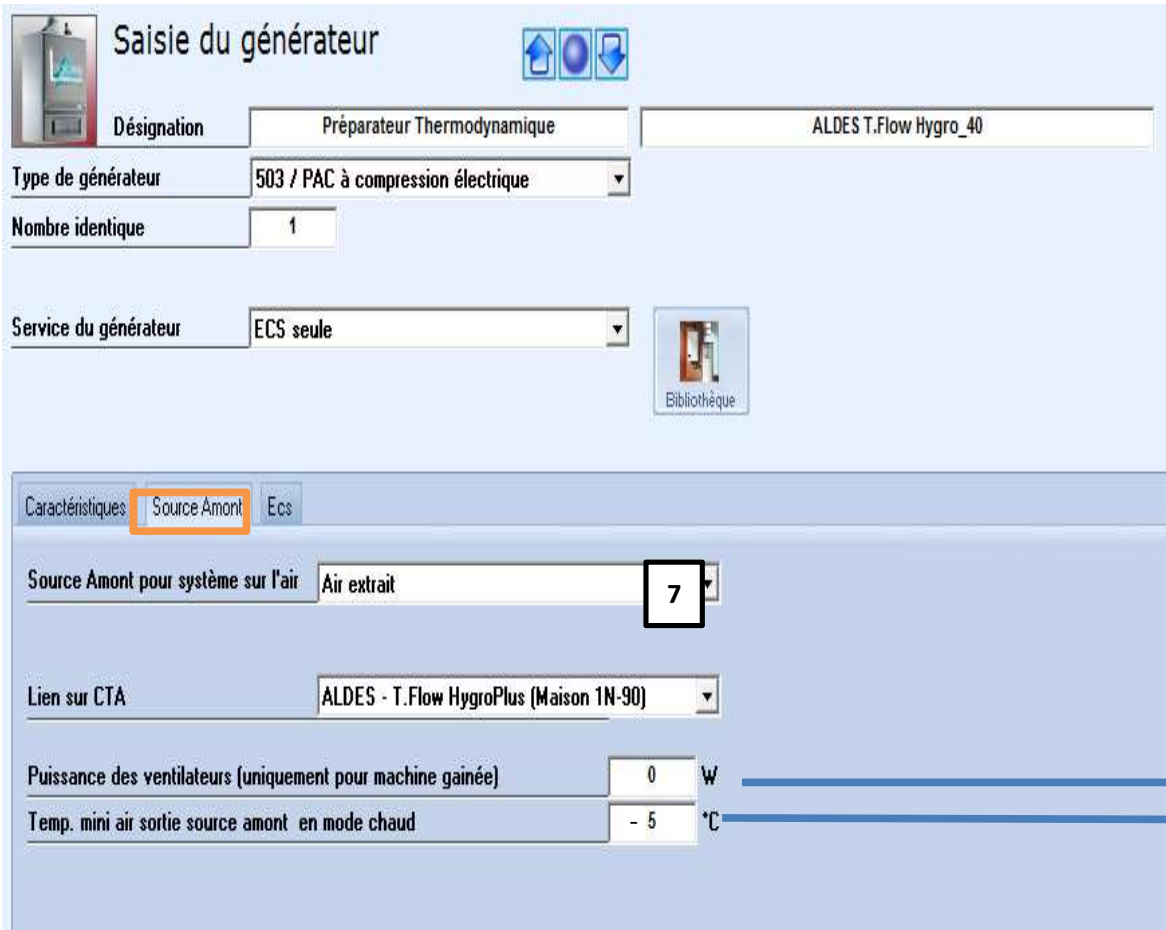
Type de limite de température: **limite sur les températures des deux sources simultanément**

Temp. mini amont en mode chaud où la machine ne fonctionne plus: **5 °C** [6]

Temp. maxi aval en mode chaud où la machine ne fonctionne plus: **100 °C**

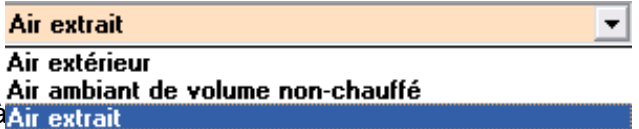
- 1 Type de système : Liste de choix
- 2 Fonctionnement du compresseur : fonctionnement en cycle marche arrête conformément à la fiche d'application du 01/07/2012
- 3 Statut de la part de la puissance des auxiliaires : **Valeur certifiée**
- 4 Taux= 0% car conso des auxiliaires comptée dans la puissance du ventilateur en VMC
- 5 Puissance de la PAC : Préciser le type de Puissance connues pour la PAC => idCET donne des puissances absorbées
- 6 **Limite sur les 2 T° simultanément:**
Temp min amont: 5°C Temp max aval: 100°C

Saisie du générateur : Onglet Sources Amont



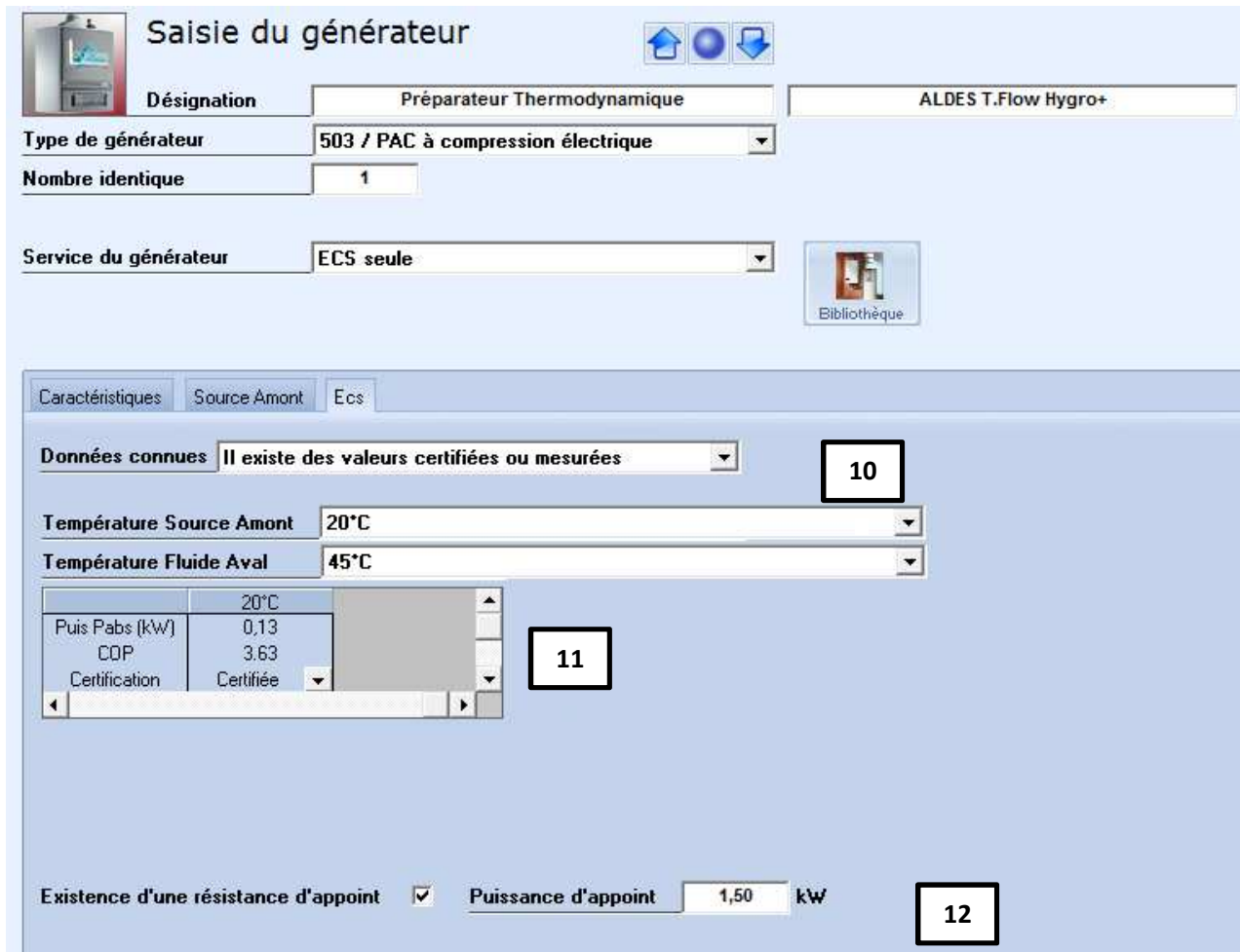
7 Source Amont pour système sur l'air : Liste de choix

8 Puissance des ventilateurs : **0W** car ventilateurs déjà installés



9 Temp. Maxi air sortie source amont en mode froid ou mini en mode chaud : **-5°C** T° mini sortie PAC

c. Saisie du générateur : Onglet Ecs



Saisie du générateur

Désignation: Préparateur Thermodynamique ALDES T.Flow Hygro+

Type de générateur: 503 / PAC à compression électrique

Nombre identique: 1

Service du générateur: ECS seule

Caractéristiques | Source Amont | **Ecs**

Données connues: Il existe des valeurs certifiées ou mesurées **10**

Température Source Amont: 20°C

Température Fluide Aval: 45°C

| | | |
|----------------|-----------|-----------|
| | 20°C | |
| Puis Pabs (kW) | 0,13 | 11 |
| COP | 3,63 | |
| Certification | Certifiée | |


Existence d'une résistance d'appoint: Puissance d'appoint: 1,50 kW **12**

10 Données connues : T.Flow Hygro: **produit certifié**



11 Valeur Aldes RT2012 (via IdCET) de notre T.Flow Hygro +linéarisé au débit du logement.
 Ex: débit 59.2 m3/h
 COP=3.63
 Pabs=0,13
Certifiée

12 **Cocher** existence d'une résistance d'appoint et **saisir sa puissance:1.5 kW**

d. Caractéristiques du Stockage ECS



Stockage et Système solaire


Désignation ALDES T.Flow Hygro Plus 13

Type de Stockage Générateur de base plus appoint intégré ▼

Services assurés ECS seule ▼

Nombre d'assemblages strictement identiques 1

La base est assurée par un système solaire

 Bib. Ballon

Caractéristiques

← Caractéristiques des ballons + X →

Ballon n°1

Mode de production Ballon de base

Volume total du ballon 200,00 l

Valeur connue pertes du ballon Valeur certifiée

Constante de refroidissement Cr [Wh/L.K.j] 0,217

Type de gestion du thermostat Chauffage permanent 16


Température maximale du ballon 90,0 °C DEF 17

Hystérésis du thermostat du ballon 2,0 °C DEF 18

Fraction ballon chauffée par l'appoint Faux 0,50 DEF 19

Ballon n°1

ou Ua 1,810 W/K 15



Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve 0,00 20

Numéro de la zone du ballon qui contient le système de régulation de base 1 21

Numéro de la zone du ballon qui contient l'élément chauffant d'appoint 3 22

N° de la zone du ballon qui contient le système de régulation de l'appoint 3 23

Hauteur de l'échangeur d'appoint à partir du fond de la zone d'appoint 0,00 24

Type de gestion de l'appoint Chauffage de nuit 25

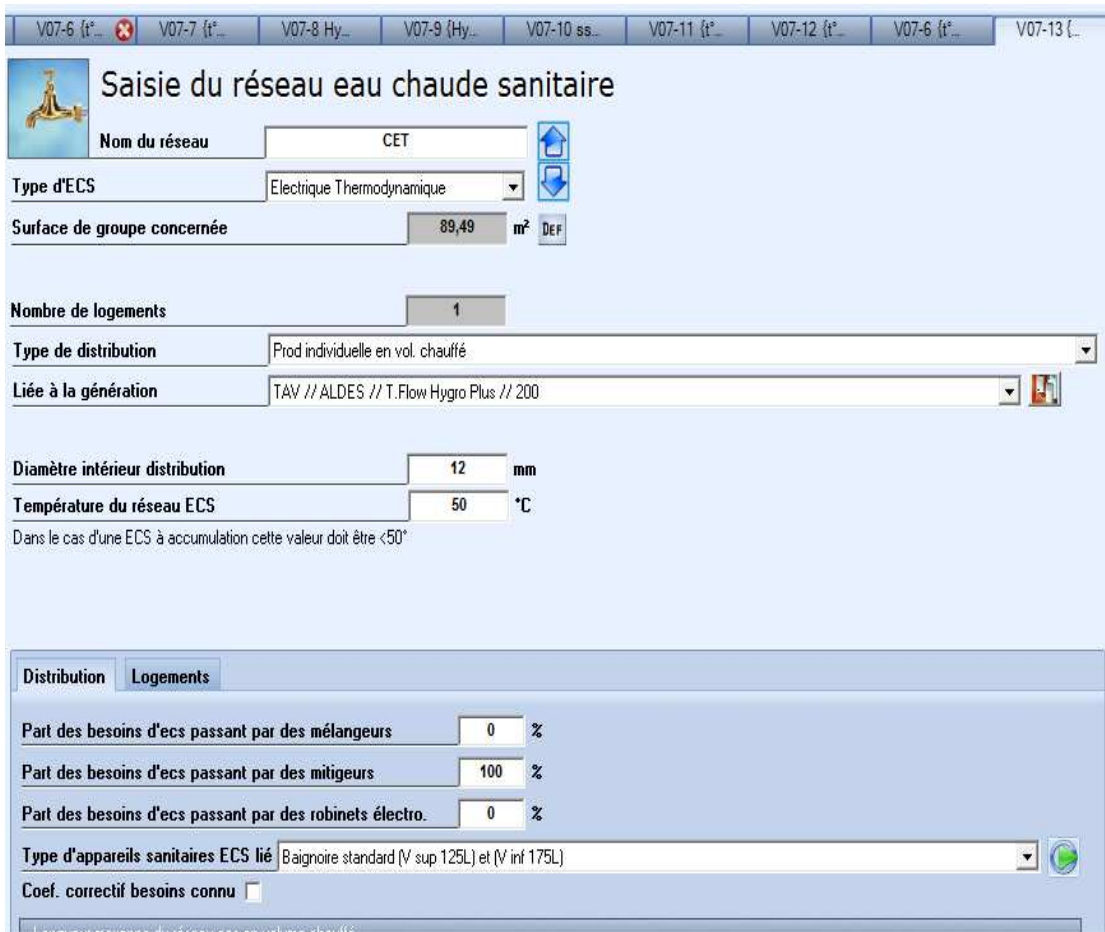
Hystérésis du thermostat d'appoint 6,00 °C DEF 26



T.Flow Hygro+ – Maison individuelle
Saisies calculs réglementaires RT2012
Logiciel Perrenoud

- 13 Type de stockage : **Définir un Ballon de type « base plus appoint intégré »**
- 14 Valeur connue pertes du ballon : T.Flow Hygro+ : **produit certifié**
- 15 Ua : **Saisir la valeur d'Ua** linéarisée à partir du calcul dans idCET de notre T.Flow Hygro +
Ex: débit 59.2 m3/h =>UA_S=1.81
- 16 Type de gestion du thermostat : **Chauffage permanent**: valeur imposée par la fiche d'application du 01/07/2013 car T.Flow chauffe en plus de 8 heures
- 17 Temp. Max du ballon : **90°C**: valeur imposée par la fiche d'application du 01/12/2013
- 18 Hystérésis du thermostat du ballon : **2°C**: valeur imposée par la fiche d'application du 01/12/2013
- 19 Fraction ballon chauffée par appoint Faux **Faux= 0,5** selon fiche application du 18/11/2013
- 20 Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve : **0**: valeur imposée par la fiche d'application du 01/12/2013
- 21 N° de la zone du ballon qui contient de système de régulation de base : **1**: valeur imposée par la fiche d'application du 01/12/2013
- 22 N° de la zone du ballon qui contient l'élément chauffant d'appoint : **3** valeur réelle du produit déterminée selon fiche application du 18/11/2013 car point bas de l'appoint compris entre 3/4 de la hauteur du ballon et le haut du ballon
- 23 N° de la zone du ballon qui contient le système de régulation de l'appoint : **3**: valeur idem élément chauffant appoint
- 24 Hauteur de l'échangeur d'appoint à partir du fond de la zone d'appoint : **0**: valeur réelle du produit
- 25 Type de gestion de l'appoint : **Chauffage de nuit** grâce au mode heure creuse/heure pleine
- 26 Hystérésis du thermostat d'appoint : **6°C valeur réelle du produit**

e. Caractéristiques du réseau ECS



À saisir selon projet:

S'il y a plusieurs appareils sanitaires de nature différente, l'appareil le plus défavorable sera retenu.

Cf extrait arrêté méthode ThBCE 2012

11.5.3.4.3 Gains sur les besoins d'ECS dus aux appareils sanitaires

Dans le pourcentage de besoins ECS dédié à la douche ou aux baignoires, nous supposons que le type d'appareils sanitaires aura une influence (positive ou négative) sur les besoins d'ECS.

| App_ECS= | gain_app-e = |
|---|--------------|
| Douche(s) seule(s) | 5,0% |
| Baignoire sabot (V≤125L) | 2,5% |
| Baignoire standard (125<V≤175 L) et autre | 0% |
| Grande baignoire (V>175 L) | -2,5% |

Tableau 208 : gains sur les besoins d'eau chaude selon le type d'appareil sanitaire

Note : s'il y a plusieurs appareils sanitaires de nature différente, l'appareil le plus défavorable sera retenu.