

Note de dimensionnement

Cette note de dimensionnement doit impérativement être remise au bénéficiaire.

Les informations obligatoires sont marquées d'une *

ÉQUIPEMENTS CONCERNÉS :

- ☐ Chaudière biomasse individuelle - **BAR-TH-113**
- ☐ Pompe à chaleur air/eau - **BAR-TH-171**
- ☐ Pompe à chaleur hybride - **BAR-TH-159**
- ☐ Pompe à chaleur eau/eau ou eau glycolée/eau - **BAR-TH-172**

Pour ces équipements, il est exigé que le professionnel rédige une note de dimensionnement de la chaudière par rapport aux déperditions calculées à $T = T_{base}$. Les déperditions **concernent les pièces du logement desservies par le réseau de chauffage**, sans considération des éventuels autres générateurs présents.

COORDONNÉES DU BÉNÉFICIAIRE

- * Nom (ou Raison Sociale s'il s'agit d'une personne morale).....
- * Prénom (s'il s'agit d'un particulier).....
- * Adresse des travaux.....
- * Code postal et ville.....

CALCUL DES DÉPERDITIONS DU LOGEMENT

Il est proposé à titre indicatif la méthode $G \cdot V \cdot \Delta T$, sans que cette méthode soit exclusive. D'autres modes de calculs peuvent être utilisés.

$$\text{Déperditions thermiques du logement (Watt)} = G \times V \times \Delta T$$

$G =$ Watt/m³.°C

$V =$ m³

$\Delta T =$ °C

* **Déperditions estimées du logement = Watt**

G = Coefficient de déperdition du bâtiment

Le coefficient de déperdition dépend de l'année et du type de construction. Il varie entre 0.2 ou moins (maison RE 2020 après 2022, ou plus performante) et 2.2 (construction très mal isolée, avant 1960).

V = Volume chauffé

Delta T = Écart entre température de base et température de consigne ou d'arrêt
= $T_c - T_{base}$ (ou $T_{arrêt PAC}$)

Avec :

T_c = Température de consigne intérieure (19°C par défaut)

T_{base} = Température extérieure de base en hiver (donnée par la station météo la plus proche, voir par exemple www.infoclimat.fr), selon la zone géographique et l'altitude à l'adresse des travaux. En France métropolitaine cette valeur est comprise entre -2°C et -29°C.

Pour les PAC uniquement

Dans le cas où la $T_{arrêt}$ de la PAC > T_{base} alors :

Delta T = $T_c - T_{arrêt PAC}$

* Informations obligatoires

JUSTIFICATION DU CALCUL DE LA PUISSANCE PRÉCONISÉE HORS APPOINT POUR L'ÉQUIPEMENT

Calcul libre, notamment en tenant compte du rendement de l'équipement, des pertes du réseau de chauffage, de l'inertie du bâti, des extensions éventuelles, et des besoins en ECS.

.....

.....

.....

.....

* Puissance préconisée de l'équipement :kW

- ☐ puissance nécessaire au chauffage :kW
- ☐ puissance nécessaire à l'eau chaude sanitaire :kW

* Types d'émetteurs / application :

- ☐ Plancher chauffant → Basse température
- ☐ Murs chauffants / plafonds rayonnants → Basse température
- ☐ Radiateurs basse température ou surdimensionnés → Basse température
- ☐ Radiateurs classiques (fonte ou acier) → Moyenne température
- ☐ Radiateurs anciens → Haute température

Pour les émetteurs de type plancher chauffant, plafond chauffant et mur chauffant, la pompe à chaleur installée doit être d'application basse température avec un Etas à 35°C.

Pour tous les autres types d'émetteurs, y compris les solutions mixtes (ex. : radiateurs et plancher chauffant) ainsi que les radiateurs dits « basse température » à régime d'eau 45°C, la PAC installée doit être d'application moyenne ou haute température avec un Etas à 55°C.

Pour les PAC hybrides

- La note doit également inclure le calcul du taux de couverture. Le taux de couverture (en %) de la pompe à chaleur hors dispositif d'appoint, défini comme le rapport entre la quantité d'énergie fournie par la PAC hors dispositif d'appoint et les besoins annuels de chaleur pour le chauffage du logement, doit représenter au moins 70% des déperditions ou 70% de la puissance totale du système hybride et donc ce n'est que quand la demande sera supérieure à 70% que la chaudière gaz se mettra en fonctionnement.
- La PAC doit couvrir entre 40% et 80% des déperditions thermiques du logement.

- * Mode de régulation choisi :
- * Quantité d'énergie fournie par la PAC hors appoint :kWh
- * Besoins annuels de chaleur :kWh
- * Taux de couverture par la PAC, hors appoint, des besoins de chauffage, pour le mode de régulation choisi : %

* Informations obligatoires

Pour les PAC Air/Eau, Eau/Eau ou Eau glycolée/Eau

La PAC doit couvrir entre 60% et 130% des déperditions thermiques du logement.

En soumettant cette note de dimensionnement, l'installateur atteste que :

- Le volume à chauffer renseigné correspond à la somme des volumes de chaque pièce chauffée.
- L'équipement de chauffage installé couvrira l'intégralité des besoins de chauffage des volumes chauffés, sans être surdimensionné.

Pour les chaudières biomasse :

Le ou les circuits de chauffage seront protégés par un vase d'expansion correctement dimensionné.

Le ou les circuits de chauffage seront équipés de soupapes de sécurité.

L'installation possèdera un système de protection contre les retours d'eau froide dans le corps de chauffe de la chaudière.

L'installation de chauffage mise en place (pour les chaudières biomasse et les PAC) respectera de plus toutes les conditions de satisfaction présentes dans les référentiels de contrôle prévues dans l'arrêté du 28 septembre 2021 relatif aux contrôles dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie ainsi que l'arrêté du 20 juillet 2022 modifiant certaines dispositions relatives aux contrôles dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie.