

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

**Arrêté du 9 juin 2009 relatif à l'agrément de la demande de titre V relative à la prise en compte des appareils indépendants de chauffage à bois dans le cadre de la réglementation thermique 2005**

NOR : DEVU0906160A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, et la ministre du logement,

Vu la directive 2002/91/CE du Parlement européen et du Conseil en date du 16 décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment son article R. 111-20 ;

Vu la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique ;

Vu l'arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments ;

Vu l'arrêté du 19 juillet 2006 portant approbation de la méthode de calcul Th-C-E prévue aux articles 4 et 5 de l'arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments,

Arrêtent :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Conformément à l'article 82 de l'arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments, le mode de prise en compte des appareils indépendants de chauffage à bois, dans la méthode de calcul Th-C-E, définie par l'arrêté du 19 juillet 2006, est agréé selon les conditions et en particulier le domaine d'application définis en annexe.

**Art. 2.** – Dans le cas de l'application du présent arrêté, il est autorisé de déroger à l'application du 1. de l'article 52 de l'arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments.

**Art. 3.** – Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages et le directeur général de l'énergie et du climat sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 9 juin 2009.

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,  
de l'énergie, du développement durable  
et de l'aménagement du territoire,*

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur de l'habitat,  
de l'urbanisme et des paysages,*  
E. CRÉPON

*Le directeur général  
de l'énergie et du climat,*  
P.-F. CHEVET

*La ministre du logement,*  
Pour la ministre et par délégation :  
*Le directeur de l'habitat,  
de l'urbanisme et des paysages,*  
E. CRÉPON

## A N N E X E

MODALITÉS DE PRISE EN COMPTE DES APPAREILS INDÉPENDANTS DE CHAUFFAGE À BOIS  
DANS LE CADRE DE LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE 2005

## 1. Définition des appareils indépendants de chauffage à bois.

Les types d'appareils visés recouvrent les poêles à bois ainsi que les inserts et les foyers fermés dont les caractéristiques techniques ne diffèrent pas des poêles. Deux modes de régulation sont distingués :

- les appareils indépendants de chauffage à bûches avec une régulation manuelle ;
- les poêles à granulés avec une régulation automatisée de la puissance.

## 2. Rendement et puissance énergétique de l'appareil indépendant de chauffage à bois.

Le rendement et la puissance nominale à considérer sont ceux déterminés suivant les normes NF EN 13240, NF EN 13229, NF EN 12815 pour les appareils indépendants de chauffage à bûches et la NF EN 14785 pour les appareils à granulés.

## 3. Domaine d'application.

La présente méthode s'applique aux maisons individuelles respectant les conditions suivantes :

- $U_{bat} \leq U_{batbase} - 25 \%$  ;
- les appareils indépendants de chauffage à bois sont associés à un système de chauffage complémentaire dans la salle de bain. Les cas d'utilisation de systèmes d'appoint en dehors de la salle de bain ne sont pas pris en compte dans la présente méthode ;
- un appareil indépendant de chauffage à bois dessert au maximum une surface habitable de 110 m<sup>2</sup> ;
- au moins un appareil indépendant de chauffage à bois se situe dans le séjour ou dans une circulation ;
- si la maison est sur plusieurs niveaux habitables, au moins un appareil indépendant de chauffage à bois doit être placé au niveau le plus bas comportant une pièce principale.

## 4. Méthode de prise en compte dans les calculs pour la partie non directement modélisable.

Le mode de prise en compte de ces appareils dans la méthode Th-CE sera effectué par une adaptation des données existantes de façon à reproduire un comportement équivalent.

## 4.1. Emission.

Les variations spatiales et temporelles à prendre en compte dans la méthode Th-CE sont les suivantes :

## VARIATIONS SPATIALES ET TEMPORELLES

TYPE D'APPAREIL indépendant de chauffage à bois	TYPE de régulation	VARIATION SPATIALE Appareil desservant un seul niveau	VARIATION SPATIALE Appareil desservant plusieurs niveaux	VARIATION temporelle
Poêle à granulés	Thermostat d'ambiance	0,9	1,4	2
Appareil à bûches	Régulation manuelle	0,9	1,4	2,5

Les valeurs de la part de chauffage assurée par les appareils indépendants de chauffage à bois sont regroupées dans le tableau suivant :

PART DE CHAUFFAGE ASSURÉE PAR L'APPAREIL  
INDÉPENDANT DE CHAUFFAGE À BOIS

PART ASSURÉE par l'appareil	PART ASSURÉE PAR LE SYSTÈME complémentaire en salle de bain
90 %	10 %

## 4.2. Réseau de distribution.

Le réseau de distribution à considérer en présence d'un appareil indépendant de chauffage à bois est le réseau sans pertes.

## 4.3. Génération.

Mode de description équivalent.

La performance des générateurs est déterminée par le calcul des pertes en valeur absolue et non pas en valeur relative conformément aux règles Th-CE.

La méthode dite générale est à utiliser pour les appareils indépendants de chauffage à bois. Elle consiste à exprimer les pertes pour trois niveaux de charge différents :

- les pertes à 100 % de charge,  $Q_{p100}$  ;
- les pertes pour une charge intermédiaire,  $Q_{pint}$  ;
- les pertes à 0 % de charge,  $Q_{p0}$ .

Les pertes à 100 % de charge s'expriment par la formule suivante :

$$Q_{p100} = \frac{(100 - R_{pn})}{R_{pn}} \cdot P_n \quad (\text{kW})$$

Avec :

$P_n$  : puissance de l'appareil indépendant de chauffage à bois déterminé suivant la norme NF EN 13240 ou NF EN 14785.

$R_{pn}$  : rendement de l'appareil indépendant de chauffage à bois déterminé suivant la norme NF EN 13240 ou NF EN 14785.

Le coefficient  $R_{pn}$  prend une des valeurs suivantes :

Valeur déclarée par le fabricant  $R_{pn \text{ dec}}$  :  $R_{pn} = 0.95 * R_{pn \text{ dec}}$

Valeur certifiée :  $R_{pn}$  certifié peut être utilisé.

La mesure du rendement par un organisme notifié est considérée à titre transitoire comme équivalente à une certification.

Les pertes à charge intermédiaire s'expriment par la formule suivante :

$$Q_{pint} = \frac{(100 - R_{pint})}{R_{pint}} \cdot P_{min} \quad \text{pour une valeur } P_{min} \quad (\text{kW})$$

Par convention, on suppose que :

$P_{min} = 0$  ;  $Q_{pint} = 0$  (kW)

Les pertes à 0 % de charge sont nulles :  $Q_{p0} = 0$  (kW)

Si l'appareil se trouve en présence d'un ventilateur, sa consommation sera comptabilisée comme un auxiliaire de chauffage.

Valeurs de référence pour le calcul du Cref :

Est appliqué comme système de référence, un générateur à combustible solide utilisant le bois décrit à l'article 26 de l'arrêté du 24 mai 2006.

#### 4.4. Entrées d'air.

Le dimensionnement des entrées d'air présentées ci-dessous s'applique aux appareils de chauffage à bois ne possédant pas d'entrée d'air extérieur directement dans le foyer.

#### AIRE D'ENTRÉE D'AIR EN CM<sup>2</sup>

PUISSANCE NOMINALE	APPAREIL INDÉPENDANT fonctionnement exclusivement porte fermée	APPAREIL INDÉPENDANT fonctionnement porte ouverte et fermée (*)	POÊLES À GRANULÉS
< 8 kW	50 cm <sup>2</sup>	70 cm <sup>2</sup>	50 cm <sup>2</sup>
8 à 16 kW	50 cm <sup>2</sup>	100 cm <sup>2</sup>	50 cm <sup>2</sup>
16 à 25 kW	70 cm <sup>2</sup>	200 cm <sup>2</sup>	70 cm <sup>2</sup>

(\*) L'utilisation porte ouverte ou fermée est précisée dans les notices d'installation et d'utilisation, conformément aux paragraphes 7.2 et 7.3 des normes EN 13229 et 13240.

Le composant entrée d'air à considérer dans les calculs est le composant entrée d'air fixe défini par son module SMEA sous 20 Pa avec la règle suivante :

$$\text{SMEA} = 1,4 * \text{Aire d'entrée d'air en cm}^2$$

Du fait que l'impact sur les débits d'air est pris en compte en termes d'entrée d'air additionnelle, la prise en compte de l'étanchéité à l'air du bâti dans le calcul réglementaire, ainsi que sa mesure éventuelle, sont menées hors impact de cette entrée d'air.