

Fiche d'application :

Prise en compte de la variation temporelle des émetteurs électriques directs avec thermostat intégré certifié

Date	Modification	Version
02/04/2014		1

Préambule

Cette fiche d'application explicite l'équivalence entre la variation temporelle utilisée dans la méthode de calcul Th-BCE 2012 et le Coefficient d'Aptitude fournie par le LCIE pour les émetteurs électriques directs à thermostat certifié intégré.



La méthode de calcul réglementaire Th-BCE 2012 permet la prise en compte de l'efficacité d'un émetteur de chaleur en termes d'homogénéité des températures dans le local et de régulation de l'émission de chaleur. Ceci est traduit par une variation spatio-temporelle de température du point de consigne (chapitre 10.1 de la méthode Th-BCE).

Ainsi, la température de consigne de chauffage utilisée dans les calculs réglementaires est issue de la formule suivante :

$$\Theta_{i_eq_ch}(h) = \text{MAX} (\Theta_{iich}(h); \Theta_{iich_relance}(h)) + \delta\Theta_{vs_eq_ch} + \delta\Theta_{vt_eq_ch}$$

(Equation 853 de la méthode Th-BCE)

Avec :

- $\Theta_{i_eq_ch}(h)$: température de consigne équivalente de chauffage donnée dans le chapitre 6 de la méthode Th-BCE
- $\Theta_{iich_relance}(h)$: température de consigne initiale de chauffage définie par le scénario de relance au pas de temps h définie au chapitre 10.4 de la méthode Th-BCE
- $\delta\Theta_{vs_eq_ch}$: variation spatiale de température en mode chauffage
- $\delta\Theta_{vt_eq_ch}$: variation temporelle de l'émetteur équivalent en mode chauffage

La variation temporelle de chauffage :

La variation temporelle de chauffage dépend du type d'émetteur et du type de régulation qui lui est associé (couple régulateur / émetteur).

La méthode Th-BCE fournit des valeurs par défaut de cette variation temporelle (chapitre 10.1.3.2.5 de la méthode Th-BCE). Des valeurs différentes peuvent être prises pour des produits en cas de certification de la valeur.

Dans ce cadre, l'équivalence entre la variation temporelle pour les appareils de chauffage électriques directs à thermostat intégré ($\delta\Theta_{vt_eq_ch}$) certifié et le Coefficient d'Aptitude tel que défini dans le règlement de certification de ces produits est la suivante :

$$\delta\Theta_{vt_eq_ch} = 1.44 * \text{Coefficient d'Aptitude}$$

Exemple :

Si la valeur du Coefficient d'Aptitude issu de la certification est de 0,3 alors la variation temporelle $\delta\Theta_{vt_eq_ch}$ à utiliser dans le cadre du calcul réglementaire pour cet émetteur est de 0,432.

Intégration dans le calcul réglementaire :



Dans la saisie sur le moteur de calcul réglementaire, cette valeur doit être renseignée dans l'objet « EMETTEUR », au niveau du paramètre « variation temporelle de l'émetteur en chauffage – Delta_temp_vt_ch » de l'émetteur chaud concerné.