

Soumettre un commentaire

Modification proposée 1836

Renvoi(s) :	CNB20 Div.B 9.36.8.9. (première impression)
Sujet :	Méthode prescriptive avec solutions de remplacement
Titre :	Générateurs d'air chaud au gaz
Description :	La présente modification proposée introduit le paragraphe 9.36.8.9. 5) et le tableau 9.36.8.9.-B afin d'attribuer des points pour la conservation de l'énergie liés aux générateurs d'air chaud au gaz.

La présente modification pourrait avoir une incidence sur les éléments suivants :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Division A | <input checked="" type="checkbox"/> Division B |
| <input type="checkbox"/> Division C | <input checked="" type="checkbox"/> Conception et construction |
| <input type="checkbox"/> Exploitation du bâtiment | <input checked="" type="checkbox"/> Maisons |
| <input type="checkbox"/> Petits bâtiments | <input type="checkbox"/> Grands bâtiments |
| <input type="checkbox"/> Protection contre l'incendie | <input type="checkbox"/> Sécurité des occupants |
| <input type="checkbox"/> Accessibilité | <input type="checkbox"/> Exigences structurales |
| <input type="checkbox"/> Enveloppe du bâtiment | <input checked="" type="checkbox"/> Efficacité énergétique |
| <input checked="" type="checkbox"/> Chauffage, ventilation et conditionnement d'air | <input type="checkbox"/> Plomberie |
| | <input type="checkbox"/> Chantiers de construction et de démolition |

Problème

Le Code national du bâtiment – Canada (CNB) n'attribue pas actuellement de points pour la conservation de l'énergie liés aux générateurs d'air chaud au gaz dans la méthode prescriptive avec solutions de remplacement de la section 9.36. La présente modification proposée établirait le nombre de points pour la conservation de l'énergie attribués aux générateurs d'air chaud au gaz dont les niveaux de performance sont supérieurs à la performance minimale exigée par le palier de performance énergétique 1.

En n'attribuant pas de points pour la conservation de l'énergie aux générateurs d'air chaud au gaz comme précisé, on empêcherait les utilisateurs du CNB d'accumuler les points pour la conservation de l'énergie associés à l'économie d'énergie engendrée par l'installation de générateurs d'air chaud au gaz de haut rendement, à moins que la méthode de conformité par la performance ne soit utilisée.

Afin d'accumuler les points pour la conservation de l'énergie nécessaires à l'atteinte des paliers de performance supérieurs, il faut disposer de plus d'options en matière de mesures de conservation de l'énergie que celles fournies dans le CNB actuel.

Justification

Le fait de choisir les générateurs d'air chaud au gaz contribue à l'économie d'énergie d'un bâtiment. Les utilisateurs du CNB qui décident d'installer des générateurs d'air chaud au gaz de haut rendement bénéficieront de l'économie d'énergie supplémentaire fournie par l'équipement pour conformité à la méthode prescriptive avec solutions de remplacement de la section 9.36.

Grâce à l'attribution de points pour la conservation de l'énergie liés aux générateurs d'air chaud au gaz qui excèdent la performance minimale exigée pour le palier 1, les utilisateurs du CNB bénéficieraient de cette option supplémentaire aux fins de la démonstration de la conformité à un palier de performance énergétique supérieur de la méthode prescriptive avec solutions de remplacement.

De plus, la présente modification proposée ajoute un niveau de détail aux points pour la conservation de l'énergie fournis sous forme de tableau pour les générateurs d'air chaud au gaz par le biais de l'interpolation. Si la présente modification proposée ne permettait pas l'interpolation, les utilisateurs du CNB pourraient seulement réclamer la valeur la plus faible de deux points lorsque la performance minimale du générateur d'air chaud au gaz choisi se situe entre deux valeurs énumérées dans le tableau 9.36.8.9. proposé du CNB.

L'absence de mesures de conservation de l'énergie supplémentaires dans le CNB pourrait empêcher les utilisateurs de celui-ci d'accumuler les points nécessaires à l'atteinte des paliers supérieurs, comme l'exige leur administrative respective.

MODIFICATION PROPOSÉE

CNB20 Div.B 9.36.8.9. (première impression)

[9.36.8.9.] 9.36.8.9. Mesures de conservation de l'énergie pour les installations CVCA

- [1] 1)** Les installations et l'équipement CVCA doivent être conçus et construits conformément aux articles 9.36.3.2. à 9.36.3.8. et au présent article.
- [2] 2)** Si des installations, de l'équipement ou des techniques CVCA autres que ceux décrits aux articles 9.36.3.2. à 9.36.3.8. et au présent article sont utilisés, le *bâtiment* doit être conçu et construit conformément au CNÉB.
- [3] 3)** Les installations de ventilation desservant les *bâtiments* auxquels la présente sous-section s'applique doivent être munies d'un ventilateur récupérateur de chaleur conforme à l'article 9.36.3.9.
- [4] 4)** Les ventilateurs récupérateurs de chaleur conformes à l'une des mesures de conservation de l'énergie prescrites au tableau 9.36.8.9. doivent se voir accorder les points pour la conservation de l'énergie correspondants indiqués dans le tableau.

Tableau [9.36.8.9.-A] 9.36.8.9.
Mesures de conservation de l'énergie et points pour les installations de ventilation
Faisant partie intégrante du paragraphe [9.36.8.9.] 9.36.8.9. [4] 4)

Mesures de conservation de l'énergie pour les installations de ventilation – efficacité de récupération de la chaleur sensible, SRE ⁽¹⁾	Degrés-jours de chauffage pour l'emplacement du <i>bâtiment</i> , en degrés-jours Celsius					
	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7A	Zone 7B	Zone 8
	< 3000	3000 à 3999	4000 à 4999	5000 à 5999	6000 à 6999	≥ 7000
	Points pour la conservation de l'énergie					
60 % ≤ SRE < 65 %	0,7	0,7	0,7	0,6	0,8	0,4
65 % ≤ SRE < 75 %	2,1	2,1	2,2	1,7	2,3	1,2
75 % ≤ SRE < 84 %	3,4	3,2	3,5	2,7	3,7	1,8

- (1) SRE = efficacité de récupération de la chaleur sensible mesurée à une température d'essai de l'air extérieur de 0 °C

[5] --) Les générateurs d'air chaud au gaz conformes à l'une des mesures de conservation de l'énergie prescrites au tableau 9.36.8.9.-B doivent se voir accorder les points pour la conservation de l'énergie correspondants indiqués dans le tableau.

Tableau [9.36.8.9.-B]
Mesures de conservation de l'énergie et points pour les générateurs d'air chaud au gaz ⁽¹⁾
Faisant partie intégrante du paragraphe [9.36.8.9.] 9.36.8.9. [4] 4)

<u>Mesures de conservation de l'énergie pour les appareils de chauffage ⁽²⁾</u> <u>(3)</u>	<u>Degrés-jours de chauffage pour l'emplacement du bâtiment, en degrés-jours Celsius</u>					
	<u>Zone 4</u>	<u>Zone 5</u>	<u>Zone 6</u>	<u>Zone 7A</u>	<u>Zone 7B</u>	<u>Zone 8</u>
<u>Rendement énergétique annuel (AFUE)</u>	<u>≤ 3000</u>	<u>3000 à 3999</u>	<u>4000 à 4999</u>	<u>5000 à 5999</u>	<u>6000 à 6999</u>	<u>≥ 7000</u>
	<u>Points pour la conservation de l'énergie</u>					
<u>96 %</u>	<u>0,4</u>	<u>0,4</u>	<u>0,4</u>	<u>0,5</u>	<u>0,5</u>	<u>0,5</u>
<u>98 %</u>	<u>1,1</u>	<u>1,3</u>	<u>1,3</u>	<u>1,4</u>	<u>1,5</u>	<u>1,6</u>

- (1) Comprend le gaz naturel et le propane.
- (2) Pour les valeurs intermédiaires de l'AFUE minimal, l'interpolation linéaire des points pour la conservation de l'énergie est permise.
- (3) Les générateurs d'air chaud au gaz doivent être munis d'un moteur de ventilateur à haut rendement énergétique assurant un couple constant ou un débit d'air constant.

Analyse des répercussions

La présente modification proposée rendrait la conformité aux paliers de performance énergétique plus abordable par le biais de la méthode prescriptive en augmentant le nombre de mesures admissibles aux points et en permettant aux utilisateurs du CNB d'obtenir un crédit pour l'économie d'énergie associée à l'installation de générateurs d'air chaud au gaz de haut rendement.

La mise à niveau vers des générateurs d'air chaud au gaz de meilleur rendement n'engendre pas d'augmentation fondamentale en matière d'économie d'énergie par rapport à l'augmentation du coût différentiel de l'équipement. S'ils décidaient d'installer des générateurs d'air chaud au gaz de meilleur rendement, les utilisateurs du CNB

bénéficieraient de points pour la conservation de l'énergie attribués pour cet équipement aux fins de démonstration de la conformité à un palier énergétique supérieur de la méthode prescriptive avec solutions de remplacement.

Comme le démontre le tableau 1, les utilisateurs du CNB qui décident d'installer des générateurs d'air chaud au gaz de meilleur rendement se verraient attribuer entre 0,4 et 1,6 points pour la conservation de l'énergie, ce qui représente le pourcentage d'économie d'énergie et générerait des coûts représentant entre 1124 \$ et 2120 \$.

Tableau 1. Comparaison des coûts et de l'économie d'énergie des générateurs d'air chaud au gaz par région

AFUE	Économie d'énergie (%)	Coût différentiel en comparaison à un générateur d'air chaud ⁽²⁾ dont l'AFUE ⁽¹⁾ est de 95 % (\$)						
		C.-B.	Alb.	Sask. et Man.	Ont.	Qc	Atlantique	Nord du Canada
96 %	0,4-0,5	1179	1179	1194	1174	1231	1142	1124
98 %	1,1-1,6	2069	2069	2084	2063	2120	2031	2014

Source : furnacestore.ca; les prix comprennent la marge de détail et la livraison gratuite au Canada.

(1) AFUE = rendement énergétique annuel

(2) L'équipement utilisé était la fournaise à gaz Goodman - flux ascendant, vitesse variable modulante et 60 000 BTU / ventilateur de 3 tonnes.

Répercussions sur la mise en application

La présente modification proposée pourrait être mise en application au moyen de l'infrastructure actuellement en place pour le CNB.

Personnes concernées

Concepteurs, ingénieurs, architectes, constructeurs et agents du bâtiment.

ANALYSE AXÉE SUR LES OBJECTIFS DES EXIGENCES NOUVELLES OU MODIFIÉES

CNB20 Div.B 9.36.8.9. (première impression)

[9.36.8.9.] 9.36.8.9. [1] 1) aucune attribution

[9.36.8.9.] 9.36.8.9. [2] 2) aucune attribution

[9.36.8.9.] 9.36.8.9. [3] 3) aucune attribution

[9.36.8.9.] 9.36.8.9. [3] 3) [F95,F100-OE1.1]

[9.36.8.9.] 9.36.8.9. [4] 4) [F95-OE1.1]

[9.36.8.9.] -- [5] --) [F95-OE1.1]