

Modification proposée 2240

Renvoi(s) :	CNB25 Div.B 9.32.3.10. (première impression)
Sujet :	Installations de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air
Titre :	Remplacement d'une norme retirée par de nouvelles normes sur les ventilateurs
Description :	La présente modification proposée met à jour les normes incorporées par renvoi pour la mise à l'essai des ventilateurs en remplaçant la norme CAN/CSA-C260-M, « Évaluation du rendement du matériel de ventilation mécanique pour habitations », par les normes ANSI/ASHRAE 51-25 (ANSI/AMCA 210-25), « Laboratory Methods of Testing Fans for Certified Aerodynamic Performance Rating », et ANSI/AMCA 300-24, « Reverberation Room Methods of Sound Testing of Fans ».
Demande(s) de modification à un code connexe(s) :	DMC 597

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

- | | |
|---|---|
| ☐ Division A | ☒ Division B |
| ☐ Division C | ☒ Conception et construction |
| ☐ Exploitation du bâtiment | ☒ Maisons |
| ☒ Petits bâtiments | ☐ Grands bâtiments |
| ☐ Protection contre l'incendie | ☐ Sécurité des occupants |
| ☐ Accessibilité | ☐ Exigences structurales |
| ☐ Enveloppe du bâtiment | ☐ Efficacité énergétique |
| ☒ Chauffage, ventilation et conditionnement d'air | ☐ Plomberie |
| | ☐ Chantiers de construction et de démolition |

Problème

Le Code national du bâtiment – Canada (CNB) incorpore actuellement par renvoi la norme CAN/CSA-C260-M90, « Évaluation du rendement du matériel de ventilation mécanique pour habitations ». Toutefois, le groupe CSA a retiré cette norme et aucun produit actuellement offert sur le marché n'a été mis à l'essai ou homologué conformément à celle-ci. Le maintien du renvoi à la norme CAN/CSA-C260-M dans le

CNB crée une lacune sur le plan de l'application, puisque les concepteurs et les entrepreneurs ne peuvent pas démontrer la conformité, et que les agents du bâtiment ne peuvent pas vérifier la capacité des ventilateurs ni les indices acoustiques au moyen d'une norme désuète.

Justification

Afin que le CNB demeure applicable et conforme aux pratiques actuelles de l'industrie, les renvois à la norme CAN/CSA-C260-M devraient être remplacés par des renvois à des normes en vigueur qui prévoient des méthodes d'essai équivalentes ou supérieures.

La présente modification proposée met à jour les normes incorporées par renvoi en les remplaçant par la norme ANSI/ASHRAE 51-25 (ANSI/AMCA 210-25), « Laboratory Methods of Testing Fans for Certified Aerodynamic Performance Rating », pour les essais de capacité de débit d'air des ventilateurs, et par la norme ANSI/AMCA 300-24, « Reverberation Room Methods of Sound Testing of Fans », pour la détermination des indices acoustiques.

Les normes ANSI/ASHRAE 51-25 (ANSI/AMCA 210-25) et ANSI/AMCA 300-24 sont largement reconnues et actuellement utilisées par les fabricants; elles fournissent des données d'essai fiables et vérifiables. Leur incorporation par renvoi dans le CNB éliminerait la nécessité de renvoyer à une norme CSA retirée, permettrait de vérifier de façon uniforme les données sur la performance des ventilateurs et éviterait toute confusion pour les concepteurs, les entrepreneurs, les fabricants et les agents du bâtiment.

MODIFICATION PROPOSÉE

CNB25 Div.B 9.32.3.10. (première impression)

[9.32.3.10.] 9.32.3.10. Ventilateurs

(Voir la note A-9.32.3.10.)

- [1] 1)** Sous réserve du paragraphe 4), la capacité nominale des ventilateurs exigés doit être déterminée selon la norme :
- [a] a) ANSI/ASHRAE 51-25 (ANSI/AMCA 210-25), « Laboratory Methods of Testing Fans for Certified Aerodynamic Performance Rating » ~~CAN/CSA-C260-M, « Évaluation du rendement du matériel de ventilation mécanique pour habitations »~~; ou
 - [b] b) HVI Publication 916, « Airflow Test Procedure ».
- [2] 2)** Le niveau sonore des ventilateurs doit être déterminé selon la norme :
- [a] a) ANSI/AMCA 300-24, « Reverberation Room Methods of Sound Testing of Fans » ~~CAN/CSA-C260-M, « Évaluation du rendement du matériel de ventilation mécanique pour habitations »~~; ou
 - [b] b) HVI Publication 915, « Loudness Testing and Rating Procedure ».

- [3] 3)** La capacité des ventilateurs doit être mesurée pour les différences de pression statique externe indiquées au tableau 9.32.3.10.-A.
- [4] 4)** Les ventilateurs récupérateurs de chaleur ou d'énergie utilisés comme ventilateurs exigés doivent avoir un débit à la température normale conforme à la norme CAN/CSA-C439, « Méthodes d'essai pour l'évaluation en laboratoire des performances des ventilateurs-récupérateurs de chaleur/énergie ».

Tableau [9.32.3.10.-A] 9.32.3.10.-A

Différence minimale de pression statique externe pour la détermination de la capacité des ventilateurs

Faisant partie intégrante du paragraphe [9.32.3.10.] 9.32.3.10. [3] 3)

Configuration ou utilisation du ventilateur	Différence minimale de pression statique externe à utiliser pour déterminer la capacité nominale
Ventilateurs avec conduits raccordés des deux côtés, toutes utilisations	100 Pa (0,4 po de colonne d'eau)
Ventilateurs avec conduits raccordés d'un côté seulement, utilisés comme ventilateurs principaux dans les installations assurant seulement l'extraction permises à l'article 9.32.3.6.	62 Pa (0,25 po de colonne d'eau)
Autres ventilateurs exigés	25 Pa (0,1 po de colonne d'eau)

- [5] 5)** Les ventilateurs récupérateurs de chaleur ou d'énergie utilisés comme ventilateurs exigés doivent présenter un coefficient de réduction de ventilation à basse température d'au moins 50 % lorsque mis à l'essai conformément à la norme CAN/CSA-C439, « Méthodes d'essai pour l'évaluation en laboratoire des performances des ventilateurs-récupérateurs de chaleur/énergie », à une température extérieure au moins aussi basse que la température extérieure de calcul pour la localité où l'installation de ventilation doit être mise en place, sauf que la température extérieure de calcul ne doit pas être inférieure à -25 °C.
- [6] 6)** Les ventilateurs, y compris les ventilateurs d'alimentation en air de compensation, installés pour répondre aux exigences des articles 9.32.3.3. à 9.32.3.8. et reliés par moins de 1 m de conduit aux surfaces intérieures visibles des pièces autres que les *sous-sols* non aménagés, les chaufferies, les pièces de service et les combles, doivent présenter un indice de bruit conforme au tableau 9.32.3.10.-B lorsqu'ils fournissent le débit nécessaire.

Tableau [9.32.3.10.-B] 9.32.3.10.-B
Indice de bruit maximal des ventilateurs
Faisant partie intégrante du paragraphe [9.32.3.10.] 9.32.3.10. [6] 6)

Type de ventilateur	Indice de bruit maximal, en sones	
	~~Selon la norme CAN/CSA-C260-M~~	Selon la norme <u>ANSI/AMCA 300-24</u> ou HVI Publication 915
Ventilateur principal	~~2,0~~	2,5
Ventilateurs supplémentaires installés dans les salles de bains et ventilateurs d'alimentation en air de compensation connexes	~~2,5~~	3,5
Ventilateurs supplémentaires installés dans les cuisines et ventilateurs d'alimentation en air de compensation connexes	Aucune exigence	Aucune exigence

[7] 7) Les dispositifs de ventilation mécanique doivent être conformes à la norme CSA C22.2 N° 113, « Fans and ventilators ».

Analyse des répercussions

Les répercussions sur les coûts de la présente modification proposée seraient minimes pour l'industrie et les responsables de la réglementation.

Les fabricants soumettent déjà les ventilateurs à des essais conformément aux normes ANSI/ASHRAE et ANSI/AMCA citées, qui sont reconnues à l'échelle internationale et largement appliquées sur le marché nord-américain.

La présente modification proposée serait avantageuse pour les concepteurs et les rédacteurs de devis, puisqu'elle supprimerait les renvois à une norme retirée et incorporerait par renvoi de nouvelles normes déjà utilisées dans l'industrie.

La présente modification proposée serait avantageuse pour les agents du bâtiment et les organismes chargés de la mise en application, puisqu'elle éliminerait toute ambiguïté et ferait en sorte que la capacité et les indices acoustiques des ventilateurs soient déterminés selon des méthodes d'essai à jour. Elle favoriserait également une plus grande uniformité dans la vérification de la conformité et permettrait d'éviter les différends liés à l'utilisation de normes désuètes ou inaccessibles.

Dans l'ensemble, la présente modification proposée serait avantageuse pour les parties intéressées puisqu'elle clarifierait et moderniserait le CNB.

Répercussions sur la mise en application

La présente modification proposée permettrait aux agents du bâtiment de vérifier la capacité et les indices acoustiques des ventilateurs au moyen de normes en vigueur et accessibles, ce qui éliminerait le recours à une norme CSA retirée et améliorerait l'uniformité de la mise en application.

Personnes concernées

Les concepteurs et les rédacteurs de devis pourraient renvoyer à des normes à jour et accessibles au moment de sélectionner et de documenter les ventilateurs.

Les entrepreneurs et les installateurs auraient l'assurance que les produits prescrits sont mis à l'essai conformément aux méthodes actuelles et sont facilement accessibles sur le marché.

Les fabricants et les fournisseurs utilisent déjà les normes ANSI/AMCA; aucun fardeau supplémentaire lié aux essais n'est donc prévu.

Les agents du bâtiment et les autorités de réglementation pourraient se reporter à des normes claires et applicables lorsqu'ils vérifient la capacité et les indices acoustiques des ventilateurs.

ANALYSE AXÉE SUR LES OBJECTIFS DES EXIGENCES NOUVELLES OU MODIFIÉES

CNB25 Div.B 9.32.3.10. (première impression)

[\[9.32.3.10.\]](#) 9.32.3.10. [\[1\]](#) 1) [F40,F50,F52,F53-OH1.1] [F51,F52-OH1.2]

[\[9.32.3.10.\]](#) 9.32.3.10. [\[1\]](#) 1) [F53,F63-OS2.3]

[\[9.32.3.10.\]](#) 9.32.3.10. [\[2\]](#) 2) [F81-OH1.1,OH1.2]

[\[9.32.3.10.\]](#) 9.32.3.10. [\[3\]](#) 3) [F53-OH1.1,OH1.2]

[\[9.32.3.10.\]](#) 9.32.3.10. [\[3\]](#) 3) [F53-OS3.4]

[\[9.32.3.10.\]](#) 9.32.3.10. [\[4\]](#) 4) [F40,F50,F52,F53-OH1.1] [F51,F52-OH1.2]

[\[9.32.3.10.\]](#) 9.32.3.10. [\[5\]](#) 5) [F81-OH1.1,OH1.2]

[\[9.32.3.10.\]](#) 9.32.3.10. [\[6\]](#) 6) [F81-OS3.4]

[\[9.32.3.10.\]](#) 9.32.3.10. [\[6\]](#) 6) [F81-OH1.1,OH1.2]

[\[9.32.3.10.\]](#) 9.32.3.10. [\[7\]](#) 7) [F40,F50,F52,F53-OH1.1] [F51,F52-OH1.2]

[\[9.32.3.10.\]](#) 9.32.3.10. [\[7\]](#) 7) [F81-OS3.4]