

Soumettre un commentaire

Modification proposée 1814

Renvoi(s) :	CNB20 Div.B 9.36.6.2. (première impression) CNB20 Div.B 9.36.6.3. (première impression) CNB20 Div.B 9.36.6.4. (première impression)
Sujet :	Étanchéité à l'air
Titre :	Suppression de la SFN en tant que mesure d'étanchéité à l'air
Description :	La présente modification proposée supprime la surface de fuite normalisée (SFN) en tant que mesure utilisée pour la détermination du niveau d'étanchéité à l'air.

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 type="checkbox"/> Conception et construction |
| <input type="checkbox"/> Exploitation du bâtiment | <input type="checkbox"/> Maisons |
| <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Enveloppe du bâtiment | <input checked="" type="checkbox"/> Efficacité énergétique |
| <input 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) fournit à la fois la surface de fuite normalisée sous une pression de référence de 10 Pa (SFN_{10}) et le taux de fuite normalisé sous une pression de référence de 50 Pa (TFN_{50}) comme mesures d'étanchéité à l'air. Ces mesures sont fournies dans le but d'offrir une option neutre sur le plan de la taille pour les petits logements attenants.

Les différences entre les méthodes de calcul des deux mesures limitent effectivement l'utilité de la SFN_{10} ; selon les utilisateurs du CNB, le TFN_{50} est plus utile et approprié à des fins de conformité et de comparaison. Puisque qu'il n'y a pas de vraie équivalence entre les valeurs fournies pour les trois mesures de fuites d'air (c.-à-d. les renouvellements d'air par heure à une pression de référence de 50 Pa (RAH_{50}), TSN_{50} et SFN_{10}) dans les exigences des codes modèles nationaux ou autres codes (p. ex. CNB, Code du bâtiment de l'Ontario) ni dans différents programmes d'efficacité

énergétique (p. ex. ENERGY STAR pour les nouvelles habitations), les différences entre les méthodes de calcul sèment la confusion chez les utilisateurs du CNB quant à l'application des données calculées. En fait, cette situation a mené à une utilisation redondante de la SFN₁₀ dans le CNB.

Justification

La SFN₁₀ a été introduite dans les codes modèles nationaux comme l'une des mesures d'étanchéité à l'air pour déterminer le niveau d'étanchéité à l'air des enveloppes de bâtiment. Puisqu'elle permet de visualiser la surface de fuite, cette mesure pourrait être utile du point de vue de la communication d'une exigence d'efficacité énergétique.

Cependant, la mesure SFN₁₀ n'est pas fréquemment utilisée puisqu'elle ne permet pas de différencier la taille et la forme de l'ouverture, et n'est donc pas utile pour démontrer la conformité.

L'utilisation de la mesure SFN₁₀ pourrait se voir redondante, considérant que les deux autres mesures d'étanchéité à l'air (c.-à-d. RAH₅₀ et TSN₅₀) sont disponibles. Par conséquent, la présente modification proposée supprimerait la mesure SFN₁₀, redondante sur le plan technique, du CNB afin d'éviter la confusion quant à l'interprétation des données calculées ainsi que les calculs inutiles pour les utilisateurs du CNB.

MODIFICATION PROPOSÉE

CNB20 Div.B 9.36.6.2. (première impression)

9.36.6.2. 9.36.6.2. Définitions

[1] 1) Aux fins de la présente sous-section, les termes ci-dessous ont la signification suivante :

- [a] a) zone : *espace climatisé* ou partie d'*espace climatisé* comportant une ouverture qui donne sur l'endroit où l'appareil d'essai d'étanchéité à l'air est installé et qui est suffisamment grande pour assurer un débit d'air tel que la pression soit la même dans l'ensemble de la zone (voir la note A-9.36.6.2. 1)a));
- [b] b) zone contiguë : zone dont le périmètre est complètement ou partiellement en contact avec une ou plusieurs zones adjacentes (voir la note A-9.36.6.2. 1)b));
- [c] c) RAH₅₀ : nombre de renouvellements d'air par heure sous une pression de référence de 50 Pa; **et**
- ~~[d] d) SFN₁₀ : surface de fuite normalisée sous une pression de référence de 10 Pa; et~~
- [e] e) TFN₅₀ : taux de fuite normalisé sous une pression de référence de 50 Pa.

CNB20 Div.B 9.36.6.3. (première impression)**[9.36.6.3.] 9.36.6.3. Détermination de l'étanchéité à l'air**

- [1] 1)** Si l'étanchéité à l'air est utilisée dans les calculs du modèle de consommation énergétique, elle doit être déterminée au moyen d'un essai de dépressurisation multipoint effectué conformément à la norme CAN/CGSB-149.10, « Détermination de l'étanchéité à l'air des enveloppes de bâtiment par la méthode de dépressurisation au moyen d'un ventilateur », en utilisant les paramètres suivants qui y sont décrits :
- [a] a) condition normale; et
 - [b] b) condition équilibrée ou non équilibrée.
- [2] 2)** ~~Sous réserve du paragraphe 3),~~ **S**si l'étanchéité à l'air est utilisée pour démontrer l'atteinte d'un niveau d'étanchéité à l'air indiqué au tableau 9.36.6.4.-A ou au tableau 9.36.6.4.-B, elle doit être déterminée au moyen d'un essai de dépressurisation à un seul point, à deux points ou multipoint effectué conformément à la norme CAN/CGSB-149.10, « Détermination de l'étanchéité à l'air des enveloppes de bâtiment par la méthode de dépressurisation au moyen d'un ventilateur », en utilisant les paramètres suivants qui y sont décrits :
- [a] a) condition normale; et
 - [b] b) condition équilibrée ou non équilibrée, selon le cas.
- ~~**[3] 3)** Il n'est pas permis de déterminer la valeur de SFN_{10} au moyen d'un essai à un seul point.~~

CNB20 Div.B 9.36.6.4. (première impression)**[9.36.6.4.] 9.36.6.4. Détermination du niveau d'étanchéité à l'air**

- [1] 1)** L'atteinte d'un niveau d'étanchéité à l'air indiqué au tableau 9.36.6.4.-A ou au tableau 9.36.6.4.-B doit être déterminée conformément au présent article à l'aide de la valeur de RAH_{50} , ~~de SFN_{10}~~ ou de TFN_{50} déterminée conformément au paragraphe 9.36.6.3. 2).
- [2] 2)** Aux fins des paragraphes 3) et 4), le niveau d'étanchéité à l'air des *bâtiments* ou des *logements* comportant plusieurs zones doit correspondre au niveau d'étanchéité à l'air le plus bas atteint par ces zones (voir la note A-9.36.6.4. 2)).
- [3] 3)** Sous réserve du paragraphe 4), le niveau d'étanchéité à l'air des zones seules et des zones contiguës doit être déterminé en fonction de l'une des valeurs d'étanchéité à l'air correspondantes indiquées au tableau 9.36.6.4.-A.

Tableau [9.36.6.4.-A] 9.36.6.4.-A
Niveaux d'étanchéité à l'air pour les zones seules et les zones contiguës
déterminés à l'aide de la méthode d'essai en condition équilibrée
Faisant partie intégrante des paragraphes 9.36.6.3. 2), [9.36.6.4.]
9.36.6.4. [1] 1) et [3] 3) et 9.36.8.8. 1)

Niveaux d'étanchéité à l'air	Mesures d'étanchéité à l'air		
	RAH ₅₀	SFN₁₀₇ en cm ² /m ²	TFN ₅₀ , en L/s×m ²
	Valeurs maximales d'étanchéité à l'air		
AL-1A	2,5	1,20	0,89
AL-2A	2,0	0,96	0,71
AL-3A	1,5	0,72	0,53
AL-4A	1,0	0,48	0,35
AL-5A	0,6	0,29	0,21

- [4] 4)** Si la méthode d'essai en condition non équilibrée est utilisée pour déterminer l'étanchéité à l'air d'une zone contiguë, le niveau d'étanchéité à l'air doit être déterminé en fonction de l'une des valeurs d'étanchéité à l'air correspondantes indiquées au tableau 9.36.6.4.-B, à condition que la zone soit mise à l'essai séparément.

Tableau [9.36.6.4.-B] 9.36.6.4.-B
Niveaux d'étanchéité à l'air pour les zones contiguës déterminés à l'aide de la
méthode d'essai en condition non équilibrée
Faisant partie intégrante des paragraphes 9.36.6.3. 2), [9.36.6.4.]
9.36.6.4. [1] 1) et [4] 4) et 9.36.8.8. 1)

Niveaux d'étanchéité à l'air	Mesures d'étanchéité à l'air		
	RAH ₅₀	SFN₁₀₇ en cm ² /m ²	TFN ₅₀ , en L/s×m ²
	Valeurs maximales d'étanchéité à l'air		
AL-1B	3,0	1,92	1,17
AL-2B	2,5	1,6	0,98
AL-3B	2,0	1,28	0,78

Niveaux d'étanchéité à l'air	Mesures d'étanchéité à l'air		
	RAH ₅₀	SFN₁₀ en cm²/m²	TFN ₅₀ , en L/s×m ²
	Valeurs maximales d'étanchéité à l'air		
AL-4B	1,5	0,96	0,59
AL-5B	1,0	0,64	0,39
AL-6B	0,6	0,38	0,23

Analyse des répercussions

Comme la mesure SFN₁₀ n'est pas fréquemment utilisée, la présente modification proposée la supprimant du CNB résoudrait la confusion causée par des calculs incohérents entre les différentes mesures d'étanchéité à l'air. De plus, la présente modification proposée permettrait d'économiser le temps et les efforts nécessaires au calcul de la valeur de la SFN₁₀ basée sur les résultats des essais d'étanchéité à l'air.

Répercussions sur la mise en application

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

Personnes concernées

Entrepreneurs, propriétaires de bâtiment, agents du bâtiment et représentants du service d'incendie.

ANALYSE AXÉE SUR LES OBJECTIFS DES EXIGENCES NOUVELLES OU MODIFIÉES

CNB20 Div.B 9.36.6.2. (première impression)

[\[9.36.6.2.\]](#) 9.36.6.2. [\[1\]](#) 1) aucune attribution

CNB20 Div.B 9.36.6.3. (première impression)

[\[9.36.6.3.\]](#) 9.36.6.3. [\[1\]](#) 1) aucune attribution

[\[9.36.6.3.\]](#) 9.36.6.3. [\[1\]](#) 1) [F90-OE1.1]

[9.36.6.3.] 9.36.6.3. [2] 2) aucune attribution

~~[9.36.6.3.] 9.36.6.3. [3] 3) aucune attribution~~

CNB20 Div.B 9.36.6.4. (première impression)

[9.36.6.4.] 9.36.6.4. [1] 1) aucune attribution

[9.36.6.4.] 9.36.6.4. [1] 1) [F90,F91,F92,F93,F95,F100-OE1.1]

[9.36.6.4.] 9.36.6.4. [2] 2) [F90,F91,F92,F93,F95,F100-OE1.1]

[9.36.6.4.] 9.36.6.4. [3] 3) [F90,F91,F92,F93,F95,F100-OE1.1]

[9.36.6.4.] 9.36.6.4. [4] 4) [F90,F91,F92,F93,F95,F100-OE1.1]