



Natural Resources Canada

Critères d'homologation ENERGY STAR® pour les portes, les fenêtres et les puits de lumière résidentiels vendus au Canada Version 3.0 – Le 1er octobre 2010

Vous trouverez ci-dessous les critères d'admissibilité relatifs aux portes, aux fenêtres et aux puits de lumière résidentiels homologués ENERGY STAR vendus au Canada. Ces critères ont été établis par Ressources naturelles Canada (RNCAN). RNCAN a été autorisée par la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) à promouvoir et administrer le nom et le symbole ENERGY STAR au Canada. Un produit doit satisfaire à tous les critères établis pour pouvoir être homologué ENERGY STAR au Canada par son fabricant.

1) Définitions

A. **Fenêtre :**

Assemblage constitué d'un cadre ou d'un châssis et tenant un ou plusieurs morceaux de vitrage, conçu pour laisser entrer la lumière ou l'air dans une enceinte et pour être installé en position verticale dans l'un des murs extérieurs d'un bâtiment résidentiel.

B. **Porte :**

Système d'entrée coulissant ou battant conçu pour être installé dans un mur vertical séparant des espaces climatisés ou non climatisés dans un bâtiment résidentiel. La principale fonction d'une porte est de permettre d'entrer et de sortir.

C. **Puits de lumière :**

Fenêtre conçue pour être installée en pente ou en position horizontale dans le toit d'un bâtiment résidentiel, et dont la fonction principale est de fournir un éclairage ou une ventilation naturelle. Un puits de lumière peut être fixe ou mobile. Les puits de lumière ont leur propre série de critères ENERGY STAR. Les critères relatifs aux puits de lumière s'appliquent aux puits de lumière tubulaires.

D. **Porte d'entrée coulissante :**

Porte contenant un ou plusieurs panneaux à commande manuelle coulissant horizontalement dans un cadre commun. La définition et les critères relatifs aux portes s'appliquent aux portes coulissantes.

E. **Porte d'entrée battante :**

Système de porte comportant, au minimum, un type quelconque de fixation à charnière entre le battant et le montant, le meneau ou le bord d'un autre battant, ou un seul axe vertical fixe autour duquel le battant pivote entre la position ouverte et la position fermée. La définition et les critères relatifs aux portes s'appliquent aux portes d'entrée battantes.

F. **Puits de lumière tubulaire :**

Dispositif fixe principalement conçu pour transmettre l'éclairage naturel de la toiture d'un bâtiment résidentiel à un plafond au moyen d'un conduit tubulaire. Le dispositif est constitué d'une surface vitrée extérieure résistante aux intempéries, d'un tube de transmission de lumière doté d'une surface intérieure réfléchissante et d'un dispositif d'étanchéité intérieur tel qu'un panneau de plafond translucide. Les critères relatifs aux puits de lumière s'appliquent aux puits de lumière tubulaires.

G. **Vitrage dynamique :**

Tout produit de fenêtrage ayant la capacité entièrement réversible de modifier ses propriétés de performance, notamment le facteur U, le coefficient de gain de chaleur solaire (CGCS), la transmission visible et le Rendement Énergétique (RE). Les systèmes d'ombrage intégrés aux cadres ou aux châssis, entre les couches de vitrage et le vitrage chromogène, font partie de cette catégorie.

- i. Vitrage commutable : Système de vitre électrochromique pouvant être teinté ou non en réponse à un signal de commande électronique ou un changement de l'environnement.
- ii. Système d'ombrage interne : Produit de fenêtrage doté de stores intégrés aux cadres ou aux châssis, ou entre les panneaux de vitre, et pouvant s'ouvrir ou se fermer.

H. **Composantes de fenêtres, de portes et de puits de lumière :**

Composantes utilisées par un participant ENERGY STAR pour la construction d'une fenêtre, d'une porte ou d'un puits de lumière homologué ENERGY STAR, y compris, sans toutefois s'y limiter, les verres réfléchissants, les profils de cadre et les intercalaires à bordure chaude.

I. **Résidentiel :**

Aux fins du programme ENERGY STAR, « résidentiel » désigne les produits conçus pour être installés dans les bâtiments répondant à la partie 9 du Code national du bâtiment du Canada. Ces bâtiments ont trois étages ou

moins et leur superficie est inférieure à 600 mètres carrés.

J. Vitrage isolant :

Assemblage composé de feuilles de verre scellées sur les bords et séparées par des espaces déshydratés. L'unité est utilisée dans la fabrication de produits de fenêtrage vitrés.

K. Titulaire de marque maison :

Entreprise qui commercialise sous son propre nom des modèles de fenêtres, de portes ou de puits de lumière fabriqués par une autre entreprise.

L. Facteur U :

Transfert de chaleur par temps, par région et par degré de différence de température. Le facteur U multiplié par la différence de température intérieure-extérieure et par la superficie projetée du produit de fenêtrage donne la quantité totale de chaleur transférée à travers le produit de fenêtrage par conduction, par convection ou par rayonnement de grandes longueurs d'onde. S'exprime en $W/m^2 \cdot K$ ou en $Btu/h \cdot ft^2 \cdot ^\circ F$.

M. Coefficient de gain de chaleur solaire (CGCS):

Rapport entre la chaleur solaire pénétrant un espace à travers un produit de fenêtrage et le rayonnement solaire incident. S'exprime par une valeur comprise entre 0 et 1.

N. Rendement Énergétique (RE):

Valeur sans unité dérivée d'une formule qui équilibre les pertes thermiques (facteur U), les pertes par fuite d'air et les gains solaires passifs potentiels d'un produit de fenêtrage donné. La formule pour calculer le RE est présentée dans la norme CSA A440.2.

O. Transmission visible :

Fraction de lumière visible incidente qui passe à travers un produit de fenêtrage. S'exprime par une valeur comprise entre 0 et 1.

P. Résistance à la condensation :

Mesure de la résistance à l'humidité (condensation) se formant sur la paroi intérieure d'un produit de fenêtrage. S'exprime par une valeur comprise entre 0 et 100. La procédure d'essai est indiquée dans la norme NFRC 500.

Q. Indice de température :

Mesure de la résistance à l'humidité (condensation) se formant sur la paroi intérieure d'un produit de fenêtrage. S'exprime par une valeur comprise entre 5 et 95. La procédure d'essai est indiquée dans la norme CSA A440.2.

R. Conseil canadien des normes (CCN) :

Société d'État canadienne qui accrédite les organismes rédacteurs de normes, les laboratoires d'essais, les organismes d'homologation, les organismes de gestion de la qualité et les organismes d'enregistrement des systèmes de gestion environnementale.

S. U.S. National Fenestration Rating Council (NFRC) :

Organisme américain qui élabore des normes de rendement énergétique pour les produits de fenêtrage, et qui offre une vérification indépendante du rendement énergétique et d'autres valeurs connexes pour les produits de fenêtrage.

2) Produits admissibles à l'homologation ENERGY STAR

Fenêtres, portes, puits de lumière et vitrages dynamiques (à l'état teinté minimal pour les vitrages commutables ou à la position « OUVERTE » pour les systèmes d'ombrage interne) utilisés à des fins résidentielles ayant obtenu une certification pour leur rendement énergétique (facteur U, CGCS, RE, transmission visible, indice de température ou résistance à la condensation [facultatif]) et la durabilité du vitrage isolant par un organisme d'homologation accrédité. Les fenêtres, portes coulissantes en verre et puits de lumière doivent également démontrer qu'ils ont été testés par un laboratoire d'essais accrédité et qu'ils satisfont ou dépassent une ou plusieurs des normes de rendement physique énumérées dans cette spécification.

3) Organisme d'homologation approuvé

Les organismes d'homologation doivent être accrédités par le CCN ou approuvés par l'EPA pour pouvoir certifier l'énergie, la durabilité du vitrage isolant et, s'il y a lieu, le rendement physique des produits de fenêtrage.

4) Laboratoire d'essais accrédité

Des essais de rendement physique doivent être effectués par un laboratoire indépendant accrédité par le CCN ou d'autres organismes signataires de l'accord de reconnaissance mutuelle de la Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC) ou de l'International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) pour les essais de produits de fenêtrage.

5) Normes d'essai relatives au rendement énergétique

CSA A440.2-09

Rendement énergétique des systèmes de fenêtrage

NFRC 100-2004/2010

Procedure for Determining Fenestration Product U-factors

NFRC 200-2004/2010

Procedure for Determining Fenestration Product Solar Heat Gain Coefficient and Visible

6) Normes d'essai relatives au rendement physique

CSA A440.0-00 Fenêtres

CGBS 82.1-M89 Portes coulissantes

CGSB 82.5-M88 Portes d'acier isolées

AAMA/WDMA/101/I.S.2/-97 Voluntary Specifications for Aluminum, Vinyl (PVC) and Wood Windows and Glass Doors

AAMA/WDMA/CSA101/I.S.2/A440 – 05/08 Norme nord-américaine sur les fenêtres (NAFS) / Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux **et** Supplément canadien à l'AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440 - Norme nord-américaine sur les fenêtres (NAFS)/Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux

7) Normes relatives à la durabilité du vitrage isolant

L'organisme d'homologation accrédité détermine la norme de durabilité du vitrage isolant.

8) Critères d'homologation ENERGY STAR

Pour être homologués ENERGY STAR au Canada, les produits doivent satisfaire ou dépasser les critères minimaux d'homologation indiqués dans le tableau applicable figurant à [l'annexe A](#) pour une ou plusieurs zones climatiques. Un modèle qui ne satisfait pas aux niveaux de qualification pour une zone donnée n'est pas homologué ENERGY STAR pour cette zone. Les fenêtres, les portes de verre coulissantes et les puits de lumière doivent également avoir une valeur de fuite d'air de 1,65 m³/h/m ou de 1,5 L/s/m² ou moins.

9) Étiquetage

Tous les modèles d'une chaîne de production inscrits au programme ENERGY STAR auprès de RNCan doivent porter l'étiquette d'homologation en matière de fenestration et les étiquettes exigées par l'organisme ayant homologué les modèles conformément à la norme [Directives liées à l'étiquetage et à la publicité concernant les portes, les fenêtres et les puits de lumière homologués ENERGY STAR® vendus au Canada](#) et aux exigences relatives à l'étiquetage de l'organisme d'homologation des modèles.

10) Inscription des modèles et entente administrative

Les modèles de produit doivent être inscrits auprès de RNCan au moyen des formulaires d'inscription de produit appropriés pour que les produits puissent être étiquetés et homologués ENERGY STAR au Canada. Les fabricants doivent également signer une entente administrative avec RNCan.

11) Consignes d'installation

Les fabricants doivent accompagner de consignes d'installation les produits qu'ils expédient aux détaillants ou aux utilisateurs finaux.

12) Date d'entrée en vigueur

La date d'entrée en vigueur de la version 3.0 est le 1^{er} octobre 2010. Cette version remplace toutes les versions antérieures.

13) Révisions futures des critères

Ressources naturelles Canada se réserve le droit de modifier ces spécifications en cas de changements technologiques ou commerciaux influant sur l'utilité d'un produit pour les consommateurs, l'industrie ou l'environnement. Aux termes de la politique actuelle, des discussions entre l'industrie et les parties intéressées déterminent les révisions apportées aux critères.

Annexe A

Zone	Échelle de degré-jour chauffage	Rendement énergétique (RE)	ou	Facteur U	
		RE minimum (sans unité) Facteur U maximum 2,00 W/m ² •K (0,35 Btu/h•pi ² •°F)		Facteur U maximum W/m ² •K (Btu/h•pi ² •°F)	RE minimum (sans unité)
A	≤ 3500	21	ou	1,80 (0,32)	13
B	> 3500 to ≤ 5500	25	ou	1,60 (0,28)	17
C	> 5500 to ≤ 8000	29	ou	1,40 (0,25)	21
D	> 8000	34	ou	1,20 (0,21)	25

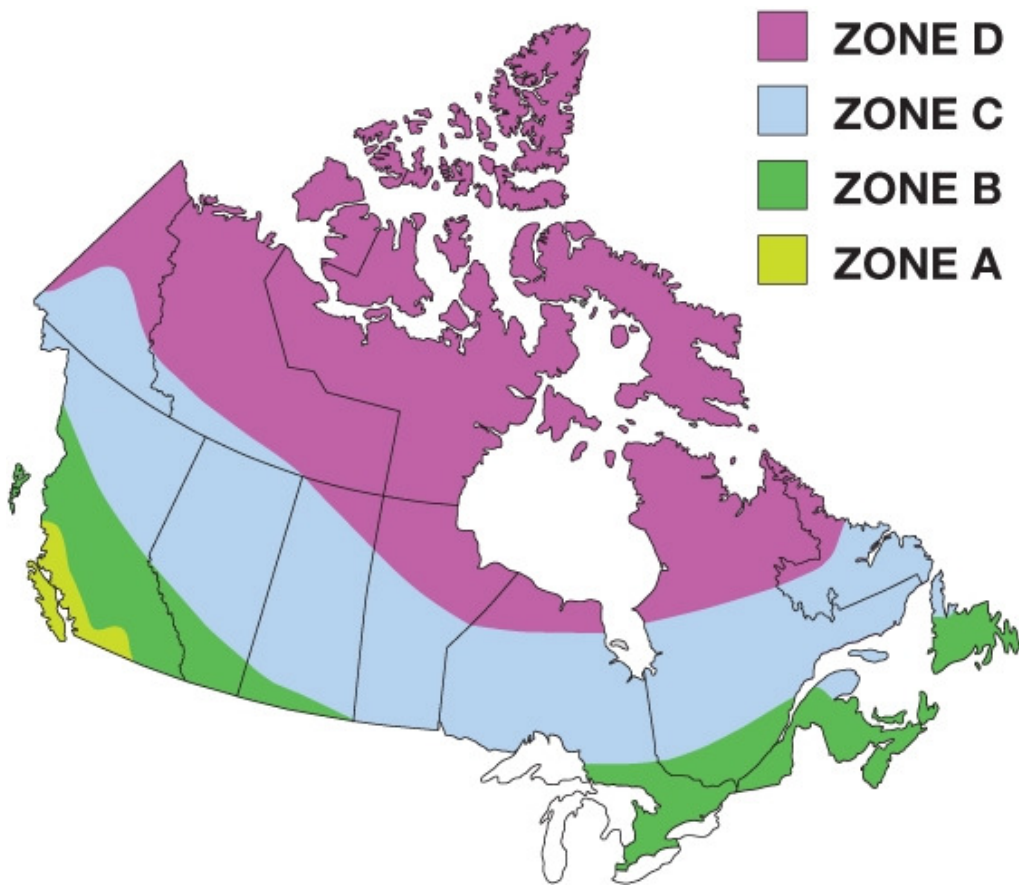
Portes

Cheminement de conformité					
Zone	Échelle de degré-jour chauffage	Rendement énergétique (RE)	ou	Facteur U	
		RE minimum (sans unité) Facteur U maximum 2,00 W/m ² •K (0,35 Btu/h•pi ² •°F)		Facteur U maximum W/m ² •K (Btu/h•pi ² •°F)	RE minimum (sans unité)
A	≤ 3500	21	ou	1,80 (0,32)	S/O
B	> 3500 to ≤ 5500	25	ou	1,60 (0,28)	S/O
C	> 5500 to ≤ 8000	29	ou	1,40 (0,25)	S/O
D	> 8000	34	ou	1,20 (0,21)	S/O

Puits de lumière*

Zone	Échelle de degré-jour chauffage	Facteur U maximum W/m ² •K (Btu/h•pi ² •°F)
A	≤ 3500	2,80 (0,50)
B	> 3500 to ≤ 5500	2,60 (0,46)
C	> 5500 to ≤ 8000	2,40 (0,42)
D	> 8000	2,20 (0,39)

*comprends les puits de lumière tubulaires



Date Modified: 2011-08-16