



## Portes, fenêtres et puits de lumière homologués ENERGY STAR®

Lorsque les Canadiens veulent réduire leur consommation d'énergie et économiser de l'argent, ils recherchent les produits éconergétiques qui portent le symbole ENERGY STAR.

Même si les portes, fenêtres et puits de lumière ne consomment pas d'énergie, ils peuvent être une source importante de perte de chaleur dans une maison ou un bâtiment. Les produits homologués ENERGY STAR permettront de faire des économies en réduisant l'ensemble des coûts annuels de l'énergie d'environ 8 p. 100. Ils contribueront aussi à maintenir le confort d'une maison ou d'un bâtiment toute l'année et peuvent produire moins de condensation par temps froid qu'un produit ordinaire.

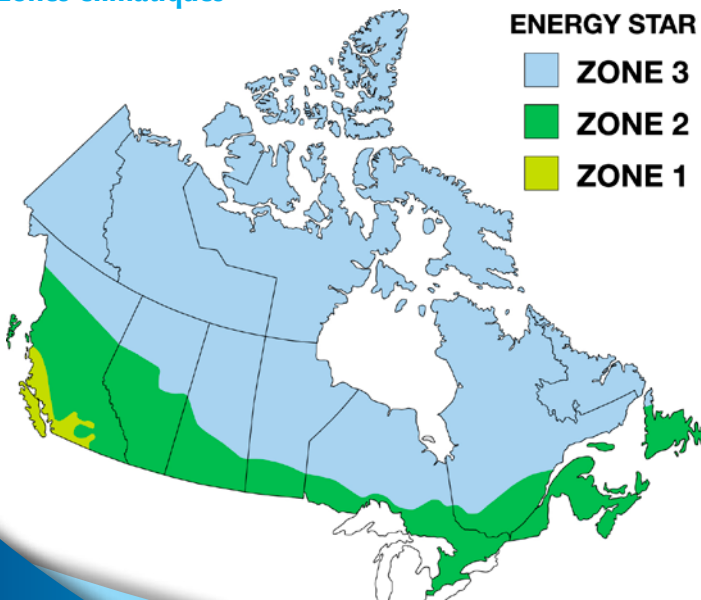


### Comment ces produits sont-ils homologués ENERGY STAR?

Pour être homologués ENERGY STAR, les produits doivent respecter les niveaux d'efficacité énergétique qui ont été établis pour trois zones climatiques au Canada. De plus, tous les produits doivent être certifiés pour leur efficacité énergétique par une agence accréditée.

Les trois zones climatiques ont été définies selon une échelle de degrés-jours de chauffage, qui mesure la température moyenne annuelle. Les niveaux d'efficacité indiquent la capacité d'une fenêtre, d'une porte ou d'un puits de lumière d'isoler contre le froid et d'utiliser la chaleur du soleil comme complément au système de chauffage d'une maison ou d'un bâtiment. Du fait que le climat se refroidit graduellement de la zone 1 à la zone 3, les niveaux sont plus rigoureux pour chaque zone successive. Cela signifie que les modèles homologués pour la zone 3 le sont aussi pour les zones 1 et 2.

### Zones climatiques



### Critères

Les produits sont cotés selon leur coefficient U ou leur rendement énergétique (RE). Le coefficient U est une mesure du taux de perte de chaleur. Plus le chiffre est petit, plus la perte de chaleur est lente. Le RE est une formule qui comprend le coefficient U, les fuites d'air et l'apport éventuel par rayonnement solaire. Plus la valeur est élevée, plus l'économie d'énergie annuelle possible est grande. Les produits doivent aussi avoir un taux de fuite d'air de  $\leq 1,5$  litre par seconde pour un mètre carré du produit.

Portes et fenêtres (en vigueur du 1 <sup>er</sup> février 2015)				
Zone	Échelle de degrés-jours de chauffage	Rendement énergétique minimal (sans unité)	ou	Coefficient U maximal $W/m^2 \cdot K$ (Btu/h·pi <sup>2</sup> ·°F)
1	<3 500	25	ou	1,60 (0,28)
2	3 500 à <6 000	29	ou	1,40 (0,25)
3	$\geq 6 000$	34	ou	1,20 (0,21)

Puits de lumière* (en vigueur du 1 <sup>er</sup> février 2015)		
Zone	Échelle de degrés-jours de chauffage	Coefficient U maximale $W/m^2 \cdot K$ (Btu/h·pi <sup>2</sup> ·°F)
1	<3 500	2,60 (0,46)
2	3 500 à <6 000	2,40 (0,42)
3	$\geq 6 000$	2,10 (0,37)

\*Pour les puits de lumière tubulaires dans les trois zones, le coefficient U maximal est de 2,60 (0,46)



ENERGY STAR  
HAUTE EFFICACITÉ  
HIGH EFFICIENCY

## Le coefficient U sera converti en valeur R

Les portes, les fenêtres et les puits de lumière ne reçoivent normalement pas une valeur R au moment de leur mise à l'essai. Cependant, les entrepreneurs et les vendeurs de fenêtres peuvent utiliser la valeur R pour mesurer le rendement des produits. La valeur R mesure la résistance au transfert thermique. Afin de vous aider à mieux comprendre le système basé sur la valeur R, des exemples de coefficient U en unités métriques et impériales ont été convertis en valeurs R dans le tableau suivant. Comme les valeurs de RE sont calculées au moyen d'une formule qui utilise le coefficient U et l'apport par rayonnement solaire, il n'existe pas de méthode pour convertir directement la valeur de RE en valeur R.

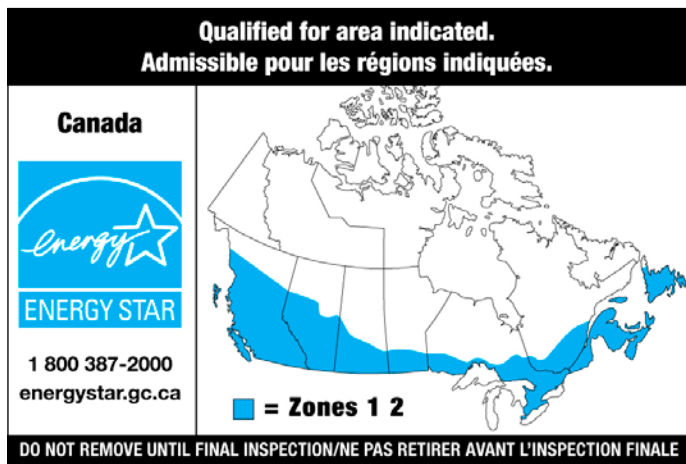
### Le coefficient U sera converti en valeur R

Coefficient U (W/m <sup>2</sup> •K)	Coefficient U (Btu/h•pi <sup>2</sup> •°F)	Valeur R (pi <sup>2</sup> •h•°F/Btu)
3,40	0,60	1,7
3,20	0,56	1,8
3,00	0,53	1,9
2,80	0,50	2,0
2,60	0,46	2,2
2,40	0,42	2,4
2,10	0,37	2,7
2,00	0,35	2,9
1,80	0,32	3,2
1,60	0,28	3,6
1,40	0,25	4,0
1,20	0,21	4,8
1,00	0,18	5,6
0,80	0,14	7,1
0,60	0,11	9,1

## Comment reconnaître un produit homologué

Tous les produits homologués doivent porter une étiquette qui montre de manière visible le symbole ENERGY STAR et qui indique la ou les zones pour lesquelles ils satisfont aux exigences.

### Exemple d'étiquette montrant l'homologation pour les zones 1 et 2



### Exemple d'étiquette montrant l'homologation pour les zones 1, 2 et 3



## Se joindre à ENERGY STAR

Ressources naturelles Canada (RNC) administre l'initiative ENERGY STAR au Canada. Les fabricants qui veulent étiqueter certains ou tous leurs modèles avec le symbole ENERGY STAR pour la vente au Canada doivent signer une entente administrative avec RNC, enregistrer ces modèles et les faire homologuer ENERGY STAR. Par cette entente, le fabricant s'assure que les produits qui porteront le symbole respectent la spécification ENERGY STAR pour le Canada. Les marchands et les détaillants peuvent également signer une entente avec RNC ou recevoir l'autorisation d'utiliser l'appellation et les symboles promotionnels ENERGY STAR directement de leur fournisseur.

Pour obtenir plus de renseignements sur ENERGY STAR au Canada, consultez le site Web, à l'adresse [energystar.gc.ca](http://energystar.gc.ca). Vous pouvez consulter ou commander des publications sur l'efficacité énergétique à la [bibliothèque virtuelle de l'OEE](#).

W/m<sup>2</sup>•K = watts par mètre-Kelvin

Btu/h•pi<sup>2</sup>•°F = unité thermique britannique par heure-pied carré-degré Fahrenheit

pi<sup>2</sup>•h•°F/Btu = pied carré-heure-degré Fahrenheit par unité thermique britannique

Pour obtenir des renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Ressources naturelles Canada à [droitdauteur.copyright@rncan-nrcan.gc.ca](mailto:droitdauteur.copyright@rncan-nrcan.gc.ca).

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Ressources naturelles, 2014

N° de cat. M144-147/1-1-2014F-PDF (En ligne)

ISBN 978-0-660-21978-3

Also available in English under the title:

ENERGY STAR® Qualified Windows, Doors and Skylights