



### Effacité de chauffage *des appareils de chauffage au gaz*



**Il existe trois (3) niveaux d'efficacité pour les appareils de chauffage au propane ou au gaz naturel:** élevé, modéré et conventionnel. L'efficacité de l'appareil de chauffage au gaz dépend de plusieurs facteurs, tels que le type de système d'allumage, le type et la forme de l'échangeur de chaleur, le nombre d'échangeurs de chaleur ainsi que le débit d'air de combustion et d'échappement à l'entrée et la sortie de l'appareil.

Les appareils de chauffage au gaz conventionnels possèdent une veilleuse permanente et des échangeurs de chaleur de forme standard, mais ils ne contrôlent pas la quantité d'air de combustion ou d'échappement qui entre ou sort du système.

Les appareils de chauffage au gaz à efficacité élevée ou modérée possèdent des dispositifs d'allumage électroniques, des échangeurs de chaleur plus complexes (de plus grande taille) et contrôlent la quantité d'air de combustion et d'échappement qui entre et sort du système. Un tel contrôle du taux de retrait des gaz d'échappement de la maison permet d'extraire davantage de chaleur des gaz d'échappement et d'**optimiser le système**.

#### Efficacité des appareils de chauffage

##### *Le système d'allumage*

Le système d'allumage est nécessaire pour allumer le brûleur lorsque le thermostat est activé. Une veilleuse allumée en permanence gaspille du carburant durant toute l'année, tandis qu'un système d'allumage électronique consomme de l'énergie seulement lorsque l'appareil de chauffage fonctionne en vue de réchauffer la maison.

##### *L'échangeur de chaleur*

L'échangeur de chaleur est une chambre métallique dans laquelle s'effectue la combustion. Les flammes brûlent à l'intérieur de l'échangeur de chaleur, pendant que l'air circule à l'extérieur de l'échangeur de chaleur, puis est recueilli et absorbé par le métal. En plus de transférer la chaleur des flammes du brûleur vers l'air de la maison, l'échangeur de chaleur empêche les gaz d'échappement d'y pénétrer.

##### *Débit d'air qui entre et qui sort de l'appareil de chauffage*

L'appareil de combustion a besoin d'un apport d'air pour la combustion comme telle. Dans les systèmes plus anciens, l'air provient de la maison et peut entrer naturellement dans l'appareil de chauffage, et ce, par les ouvertures de chaque côté des brûleurs ainsi que par la sortie des gaz d'échappement de l'échangeur de chaleur, remontant ensuite par la cheminée. Une telle situation fait en sorte qu'un excès d'air entre dans l'échangeur de chaleur et circule dans la cheminée lorsque l'appareil de chauffage fonctionne ou est en mode veille. **Cela cause une perte constante de chaleur** et d'énergie.

Les appareils de chauffage au gaz peuvent être munis de ventilateurs qui contrôlent la quantité d'air qui entre ou qui sort (ou les deux) de l'échangeur de chaleur. Un registre sur le mécanisme du ventilateur empêche l'air d'entrer dans la cheminée lorsque l'appareil de chauffage est en mode veille. Ce type de configuration **contribue à réduire la quantité d'énergie gaspillée**.