



Un système d'échappement bien conçu peut éviter des inefficacités de chaudières, des arrêts de brûleurs et des interruptions de flammes durant la mise en marche.

- Une tire excessive peut entraîner des coûts d'opération supplémentaire alors qu'une tire trop faible peut mettre en danger les installations et les usagers du bâtiment
- Un dimensionnement erroné (diamètre de la conduite, distance verticale vs horizontale) peut provoquer une tire trop faible ou excessive
- Les systèmes de ventilation sophistiqués que l'on retrouve de nos jours demandent une conception optimale du système d'échappement des gaz pour tirer pleinement profit de toute les avancées technologiques maintenant disponibles

Pour une conception et une installation appropriée d'un système d'échappement pour une chaudière

Bien concevoir un système d'échappement peut réduire plusieurs problèmes coûteux et irritant souvent reliés aux chaudières. Ainsi, l'inefficacité de la chaudière, les arrêts du brûleur en court d'opération et les interruptions de la flamme lors de démarrage peuvent être le résultat d'une mauvaise conception du système d'échappement. Voici les facteurs qui mènent à la plupart des problèmes rencontrés :

Tire excessive ou trop faible: Les gaz de combustion à l'intérieur de la cheminée peuvent être beaucoup plus chaud que la température de l'air ambiante à l'extérieur, donc moins dense que ce dernier. Cet écart fait en sorte que la base de la colonne verticale de gaz chaud de combustion a une pression plus basse qu'une colonne d'air similaire mais à l'extérieur. La pression plus élevée à l'extérieur de la cheminée est le moteur qui déplace l'air de combustion dans la zone de combustion ainsi que les gaz de combustion vers le haut et hors de la cheminée. Ce déplacement de gaz d'échappement est appelé « tire naturelle ». Plus la cheminée est haute, plus il y aura de tire. Une tire trop faible peut faire en sorte que les gaz d'échappement n'arrivent pas à être expulsés, mettant en danger la sécurité de l'installation et la qualité de l'air dans le bâtiment. Elle peut aussi faire en sorte que les gaz d'échappement se refroidissent trop et cause une condensation non désirée. À l'opposé, une tire excessive nuit à l'efficacité de la chaudière en expulsant des gaz qui non pas été complètement consommé, augmentant ainsi inutilement la consommation d'énergie de la chaudière. Une tire excessive peut aussi provoquer l'extinction du brûleur et nuire grandement durant l'étape de mise-en-marche. Une tire optimale peut donc vous faire économiser et vous simplifier la vie durant les opérations courantes de la chaudière.

Dimensionnement du carneau et de la cheminée: Un dimensionnement erroné mène à une tire trop forte ou trop faible. Règle générale, plus le diamètre interne de la conduite est élevé, plus la tire le sera. Autre paramètre important : la règle du pouce nous dit que la cheminée verticale doit être au moins aussi haute que la portion horizontale (carneau) du système d'échappement. De plus, si vous combinez plusieurs chaudières, le volume d'air devant passer dans le carneau commun doit représenter, au minimum, la somme des volumes d'air générés par toute les chaudières. La conception de la cheminée et du carneau doit fournir la tire requise à la sortie de chacune des chaudières; une tire approprié est donc critique pour la performance du brûleur.

Système de ventilation mal conçu: De nos jours, les bâtiments sont construits pour économiser argent et énergie à long terme. Cela a pour effet que les systèmes de ventilation sont souvent très sophistiqués, expulsant plus d'air qu'ils n'en prennent de dehors, créant ainsi une pression négative à l'intérieur du bâtiment. Pour compenser, l'air extérieur pénètre dans le bâtiment par le chemin le plus facile, souvent la cheminée, surtout si celle-ci n'est pas à l'intérieur d'un circuit fermé.

Une conception et une installation appropriées du système d'échappement aide à garantir que la chaudière fonctionne au meilleur de sa capacité. Cheminée Lining fabrique des systèmes d'échappement prêt-pour-l'installation ainsi que des cheminées autoportantes conçues par nos ingénieurs selon les besoins de chaque application. Nos cheminées prêtes-pour-l'installation viennent avec un système exclusif de raccordement mâle/femelle, réduisant le temps d'installation jusqu'à 40%. Le raccordement ne demande que quelques étapes simples.

Pour en apprendre plus au sujet des produits et solutions de Cheminée Lining, visitez le www.cheminéelining.com.