

**Bulletin d'information à l'intention
des membres de l'industrie du chauffage hydronique
Mise à jour : juillet 2008**

Contexte

L'Institut canadien de plomberie et de chauffage (ICPC), au nom de ses membres du secteur des appareils de chauffage (les fabricants de chauffe-eau et de chaudières) estime qu'il est nécessaire de diffuser un bulletin d'information sur l'utilisation des chauffe-eau dans les systèmes de chauffage hydronique. Des chauffe-eau sont installés de façon inappropriée dans toutes les juridictions au Canada et, dans plusieurs cas, cela crée des problèmes de santé et de sécurité.

Mythe	Réalité
On peut installer en toute sécurité tout type de chauffe-eau dans les systèmes de chauffage hydronique.	Seuls les chauffe-eau certifiés à double usage pour le chauffage des locaux et pour l'eau potable peuvent être installés. Si l'appareil n'est pas certifié selon une des trois normes possibles (ANSI Z21.10.1-2004/CSA 4.1-2004; ANSI Z21.10.3-2004/CSA 4.3-2004; ou CSA B140.12-03) et identifié comme pouvant être utilisé à double usage, le fait de l'installer constitue une infraction et un risque pour la sécurité.
Si on peut utiliser un chauffe-eau uniquement pour l'eau chaude domestique, on doit aussi pouvoir l'utiliser en toute sécurité uniquement pour le chauffage des locaux.	Aucun fabricant de chauffe-eau au Canada ne permet que ses produits soient utilisés uniquement pour le chauffage des locaux. En fait, les fabricants peuvent annuler la garantie des appareils s'ils ne sont pas installés de façon appropriée.
Le fait d'installer un chauffe-eau comme unique appareil de chauffage ne viole aucun règlement provincial/territorial.	L'ICPC ne connaît aucune juridiction au Canada qui permet que des produits non certifiés soient installés en toute connaissance de cause. La seule exception est dans le cas où un ingénieur spécifie par écrit que le chauffe-eau peut être utilisé comme unique appareil de chauffage et que l'ingénieur assume la responsabilité pour l'utilisation du produit – et même dans ce cas, certaines juridictions l'interdisent.
On peut utiliser les chauffe-eau certifiés à double usage dans toutes les habitations et ce, peu importe la grandeur des habitations.	La Norme CSA B214-07 (<i>Code d'installation des systèmes de chauffage hydronique</i>) stipule que les chauffe-eau peuvent être utilisés à double usage pour l'eau et le chauffage jusqu'à un maximum de 75.000 btu/h pour le chauffage.
Cela coûte moins cher d'installer un chauffe-eau à double usage que d'installer une chaudière.	Les propriétaires risquent de devoir remplacer les chauffe-eau à double usage avant les chaudières conventionnelles. Les chauffe-eau qui sont utilisés pour le chauffage des locaux fonctionnent plus souvent que les chaudières et la surutilisation peut faire abrégé la durée de vie des chauffe-eau. On recommande de vérifier la durée de la garantie des appareils car certains fabricants offrent une garantie réduite si les produits sont utilisés pour le chauffage des locaux. Pour produire suffisamment d'eau chaude pour le chauffage domestique de l'eau et des locaux, les propriétaires d'habitations devront payer des frais plus élevés.
Les chauffe-eau sans réservoir (parfois appelés chauffe-eau instantanés) et les chaudières sans réservoir sont interchangeables.	Les fonctions de ces deux appareils sont différentes, donc les produits sont certifiés comme chauffe-eau ou chaudières respectivement. Ils ne devraient pas être considérés comme étant interchangeables.

Questions souvent posées et réponses

Y a-t-il des cas dans lesquels il est approprié d'utiliser un chauffe-eau pour le chauffage des locaux?

Oui. En autant que l'appareil soit certifié – et utilisé – à double usage, pour le chauffage domestique de l'eau et des locaux, il devrait fonctionner de façon sécuritaire sans poser de risques pour les propriétaires, l'idéal étant qu'il serve de système de chauffage d'appoint. Il faut aussi s'assurer que son dimensionnement soit conforme aux spécifications stipulées dans l'Annexe A de la Norme CSA B214-07 (*Code d'installation des systèmes de chauffage hydronique*).

Pourquoi est-ce qu'on devrait éviter d'installer un chauffe-eau qui n'est pas certifié comme appareil à double usage?

C'est une mauvaise utilisation de l'appareil. Les chauffe-eau sont conçus pour fonctionner par cycles. Les fabricants de chauffe-eau disent que la chaleur associée à la charge imposée pour le chauffage des locaux et les composantes de l'émail ne sont pas faites pour fonctionner de façon continue. Cela augmente les risques – habituellement inconnus – encourus par les propriétaires. De plus, les chauffe-eau n'ont pas la capacité de récupération de chaleur que la plupart des systèmes de chauffage exigent, ce qui signifie qu'ils pourraient ne pas être capable de répondre à la demande d'eau chaude sanitaire. Enfin, les chauffe-eau ne sont pas conçus pour fonctionner dans un système en boucle fermée, ce qui peut créer des risques pour la sécurité.

Des entreprises locales de services publics font la promotion de l'installation de chauffe-eau comme unique appareil de chauffage des locaux. Pourquoi le font-ils si cela peut être dangereux?

Ces entreprises ne connaissent peut-être pas le *Code d'installation des systèmes de chauffage hydronique* (CSA B214) et ne sont donc peut-être pas conscientes des risques pour la sécurité. Si vous connaissez une entreprise de services publics qui fait la promotion de cette pratique, envoyez-leur ce bulletin d'information immédiatement.

Pourquoi les fabricants de chauffe-eau ne font-ils pas certifier leurs produits comme appareils à usage unique?

Les chauffe-eau ne sont pas assujettis aux mêmes essais et tests que les chaudières. En fait, il n'existe même pas de norme ni de protocole de mise à l'essai pour certifier les chauffe-eau comme appareils à usage unique pour le chauffage des locaux. Jusqu'à maintenant, seuls les appareils sous pression (c.-à-d. les chaudières) sont conçus adéquatement pour fonctionner à des températures aussi élevées. Jusqu'à ce que la technologie change, il est peu probable que l'on puisse utiliser les chauffe-eau comme appareils uniques de chauffage domestique.

Où peut-on acheter des exemplaires de la Norme CSA B214?

Vous pouvez acheter des exemplaires de la norme auprès de l'Institut canadien de plomberie et de chauffage, à https://server13.lfchosting.com/hydrionics/chc_orderform_fm.php

Avec qui doit-on communiquer si on a d'autres questions sur les chauffe-eau et leur utilisation?

S'il s'agit de questions sur les normes de conception (si vous voulez savoir si un chauffe-eau peut produire assez de chaleur pour pouvoir chauffer une maison), communiquez avec les spécialistes des normes de conception chez votre distributeur local de produits de chauffage. Ils devraient avoir en main un exemplaire de la Norme CSA B214 et être en mesure d'utiliser l'Annexe pour déterminer si l'appareil convient ou non.

Si vous voulez parler à un officier en bâtiment au sujet des normes d'installation, l'ICPC a une liste d'officiers en bâtiment par région, sur son site Web, à <http://www.ciph.com/Downloads/codesAndStandards/cacpRegulators.php>