

Lignes directrices recommandées

Possibilités d'économie d'énergie

Piscines, spas et éléments hydrographiques [G-0310]

Conseil canadien des piscines et spas

Mars 2010

Les présentes lignes directrices sont fournies par le Conseil canadien des piscines et spas à titre de référence pour les consommateurs et de principes directeurs pour les fabricants de piscines et de spas, les entrepreneurs, et les organismes de réglementation des communautés canadiennes. Ces recommandations, rédigées par le Comité de la conservation de l'énergie du Conseil, visent les possibilités d'économies d'énergie associées à des équipements particuliers aux piscines, spas et éléments hydrographiques. Ces lignes directrices devraient se révéler utiles pour l'industrie lors de la conception, de la construction et de l'entretien des produits. Elles devraient aussi servir d'orientation aux agences gouvernementales lors de l'élaboration des programmes de conservation de l'énergie, pour les piscines tant privées que publiques.

Le Conseil canadien des piscines et spas est une association bénévole à but non lucratif qui représente les intérêts de l'industrie des piscines et spas. Il n'est pas considéré comme une organisation harmonisée et ne se qualifie donc pas comme un organisme rédacteur de normes national accrédité.

Introduction

L'intégration de nouvelles technologies dans ce secteur a donné lieu à d'importantes améliorations aux matériaux utilisés dans la fabrication des équipements destinés aux piscines et spas. Un examen exhaustif des pratiques en matière de construction des piscines et spas au Canada a permis de déterminer plusieurs secteurs où il est possible de réaliser des économies d'énergie substantielles.

NOTA : Certaines des possibilités d'économie d'énergie décrites dans le présent document s'appliquent à des systèmes hydrauliques. Il est de toute nécessité que les piscines et les spas soient utilisés conformément aux normes de conception en matière de circulation de l'eau. Un spécialiste qualifié en exploitation des piscines doit être consulté lors de la transformation, de la reconversion ou de l'installation de tout nouvel équipement qui aura une incidence sur le taux de renouvellement de l'eau. De même, les minuteries électriques et les systèmes électroniques de contrôle ne devraient être installés qu'après avoir consulté un spécialiste des piscines, et uniquement par un professionnel en électricité accrédité au niveau provincial. Ne pas se conformer à ces instructions pourrait entraîner des risques pour la santé.

Lignes directrices recommandées

Possibilités d'économie d'énergie

Piscines, spas et éléments hydrographiques [G-0310]

Conseil canadien des piscines et spas

Mars 2010

Recommandations

Systèmes d'automatisation – Les commandes automatiques regroupent plusieurs aspects de l'exploitation d'une piscine respectueuse de l'environnement. Ces systèmes favorisent l'efficacité énergétique parce qu'ils sont dotés de minuteries numériques internes pour la filtration, les éléments hydrographiques, la piscine et l'éclairage de l'aménagement du terrain, et pour la sélection de la méthode de chauffage la plus efficace en ce qui a trait aux conditions ambiantes. En outre, ces automates de contrôle permettent entre autres d'éviter que des lumières demeurent continuellement ouvertes dans la cour et gaspillent ainsi l'énergie.

Couvercles – Près de la moitié des pertes de chaleur s'échappe de la surface des piscines. En installant des couvercles solaires ou des couvercles de sécurité sur la surface des piscines, on peut réduire jusqu'à 50 % les coûts du chauffage, de la filtration et de l'assainissement avec des produits chimiques. On peut obtenir des résultats similaires en installant des couvercles thermo-isolants sur les spas.

Systèmes de déshumidification et de récupération de l'énergie – Une piscine intérieure de 20 m² peut perdre par évaporation jusqu'à 12 kg/h d'eau, ce qui signifie plus de 5000 kJ/h d'énergie latente. Si cette énergie n'est pas capturée grâce à la récupération de la chaleur, elle doit être évacuée de la pièce où se trouve la piscine afin de maintenir l'humidité relative dans la pièce à moins de 60 %. Les piscines intérieures dotées de systèmes de déshumidification et de récupération de l'énergie peuvent ainsi réduire leur consommation d'énergie de quelque 50%.

Conception et construction – Il peut s'avérer profitable de consulter des spécialistes en matière de conception et de construction de piscines et spas afin de réduire l'impact sur l'environnement.

Réchauffeurs – i) Il est possible de sélectionner un réchauffeur de piscine particulièrement pour son rendement thermique. ii) En utilisant plusieurs réchauffeurs en conjonction avec le système de contrôle, il est possible de sélectionner ainsi le réchauffeur le plus efficace à utiliser au moment approprié. iii) Des réchauffeurs de piscines à l'énergie solaire installés sur le toit de la maison sont maintenant disponibles sur le marché et peuvent réduire jusqu'à 75 % le coût du chauffage.

Éclairage – Passer de l'éclairage incandescent à l'éclairage électroluminescent (DEL) peut réduire de plus de 50 % la consommation d'électricité des systèmes d'éclairage.

Mini-pompes de circulation – Les pompes de circulation sont en général installées pour filtrer l'eau des spas durant une longue période. Certains modèles de spas profitent d'économies d'énergie supplémentaires s'ils sont dotés de mini-pompes de circulation.

Lignes directrices recommandées

Possibilités d'économie d'énergie

Piscines, spas et éléments hydrographiques [G-0310]

Conseil canadien des piscines et spas

Mars 2010

Pompes – Bien que les minuteries soient un moyen efficace de réduire la consommation d'énergie, il faut être extrêmement prudents afin de ne pas engendrer un milieu malsain. Arrêter une pompe durant une longue période pendant la journée pourrait entraîner une accumulation d'algues ou de bactéries, parce que les produits chimiques utilisés pour assainir la piscine se dégradent beaucoup plus rapidement lorsqu'ils sont exposés au soleil. Par contre, on peut améliorer l'efficacité énergétique globale de 60 à 80 pour cent en installant une pompe à deux vitesses ou une pompe à vitesse réglable de dimension appropriée.

Installation de l'équipement idéal – Il faut bien s'assurer d'installer une pompe et des tuyaux de dimension appropriée, afin de ne pas gaspiller de l'énergie. La puissance de la pompe et le diamètre et la disposition de la tuyauterie appropriée devraient correspondre aux spécifications hydrauliques idéales d'une piscine ou d'un spa.

NOTA : Une pompe tournant moins rapidement permet de réduire la consommation d'énergie. Un débit d'aspiration de 1,5 m/s (5 pi/s), avec un débit de retour de 2,1 m/s (7 pi/s) est habituellement suffisant. Toutefois, il est essentiel de se conformer aux procédures d'exploitation et aux réglages recommandés, afin de s'assurer d'une circulation adéquate de l'eau dans la piscine ou le spa. Le propriétaire de la piscine devrait consulter le fabricant ou un entrepreneur qualifié pour l'aider à prendre une décision à cette fin.

Appareils de nettoyage robotisés – L'usage d'un appareil de nettoyage robotisé peut réduire de plus de 50 % le coût du nettoyage du fond de la piscine.

Sources d'expertise:

Les installateurs qualifiés de piscines et de spas et les fournisseurs de services sont membres du Conseil canadien des piscines et spas. Pour obtenir la liste de ces fournisseurs par région, visiter www.poolcouncil.ca.

Normes analogues:

L'Association canadienne de normalisation est à élaborer deux normes d'efficacité énergétique, **C374** – *Performance of Hot Tubs and Spas* et **C840** – *Performance of Pool Pumps*. Ces deux normes de la CSA en sont à l'état de projet et devraient être publiées en 2011. *(titres en français sujets à modifications).

* **C374** – Performance des cuves thermales et des spas

C840 – Performance des pompes de piscine

Pool & Hot Tub Council of Canada
242 Applewood Crescent, Unit 10B
Vaughan, Ontario, Canada
L4K 4E5

Tel: 905-761-7920
Fax: 905-761-8837
Toll free: 800-879-7066
www.poolcouncil.ca

