



LIFESAVING SOCIETY®
SOCIÉTÉ DE SAUVETAGE

The Lifeguarding Experts
Les experts en surveillance aquatique

Société de sauvetage Canada
1145, chemin Hunt Club, Suite 001 - Ottawa, Ontario K1V 0Y3
Téléphone : 613 746-5694
Courriel : experts@lifesaving.ca Site Web : www.lifesaving.ca

Normes de sécurité Pour les piscines et les plages au Canada Norme pour les piscines

Prévention des dangers liés au piégeage et à l'aspiration

Norme

Tout propriétaire et opérateur doit s'assurer qu'il n'y a pas d'éléments, de dispositifs ou de points dans la piscine qui pourraient causer un piégeage par aspiration ou par d'autres moyens.

Définitions

- **Bouche de vidange ou de recirculation** : Ouverture dans le bassin de la piscine qui peut générer une force d'aspiration.
- **Dispositif d'équilibre de niveau** : Ouverture dans la piscine reliée à une écumoire et qui est utilisée pour fournir une source d'eau alternative au système de filtration.
- **Opérateur** : Personne formée désignée par le propriétaire à titre de responsable de l'exploitation quotidienne d'une installation aquatique.
- **Orifice pour le balayage de fond** : Bouche de succion dans la piscine qui est conçue pour le branchement d'un système d'aspirateur.
- **Piscine** : Bassin intérieur ou extérieur construit artificiellement, recouvert de béton, de fibre de verre, de vinyle ou d'un matériau similaire dans lequel les personnes peuvent nager, se baigner ou plonger.
- **Propriétaire** : Personne ou corporation propriétaire d'une installation aquatique.

Justification

Dans une piscine, l'eau doit être maintenue propre et exempte de particules et de micro-organismes grâce à la filtration et à la désinfection. Pour maintenir une bonne qualité de l'eau, sa circulation doit être continue.

Le principe de base du traitement mécanique est un bon mouvement hydraulique, ce qui nécessite au départ que l'eau quitte la piscine en passant par des bouches de vidange ou de circulation soit par trop-plein ou par aspiration directe. La circulation de l'eau est souvent maintenue grâce à des pompes à eau qui créent une force d'aspiration.

Il a été démontré que les sources d'aspiration immergées, telles que des drains, des aspirateurs et des dispositifs d'équilibre desserrés ou détériorés, peuvent piéger les baigneurs de la piscine^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12}.

La plupart des sources d'aspiration représentant un danger dans les piscines ont été réduites ou éliminées grâce aux nouvelles normes de construction, à la conception des piscines et aux nouveaux produits sur le marché, par exemple les couvercles pour les drains et les bouches de vidange ou de recirculation^{13,14,15,16}. Les installations plus anciennes ayant été construites avec une seule source pour le drain principal pourraient nécessiter l'installation d'interrupteur d'arrêt d'urgence et d'un système de relâchement de la succion (SVRS) qui arrêtera automatiquement les pompes de la piscine si le drain principal est bloqué^{17,18}. Une évaluation appropriée de toute mise à niveau du système doit être effectuée avant de pouvoir recommander l'installation d'un dispositif anti-piégeage secondaire ou une modification du système. Les bouches de vidange ou de recirculation immergées à source unique devraient idéalement être retirées des piscines.

Afin d'éliminer le risque d'aspiration, des normes et des réglementations ont été établies par les acteurs du secteur, les organismes de réglementation et le gouvernement^{19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32}. Les systèmes d'une piscine changent toutefois avec le temps; ces derniers ainsi que leurs composants peuvent se desserrer ou se détériorer, ce qui peut parfois mener à des risques d'aspiration.

Les propriétaires et les opérateurs ont donc la responsabilité de s'assurer que les baigneurs dans toute piscine sont toujours protégés adéquatement en ce qui a trait aux sources d'aspiration^{33,34,35}. Un programme d'inspections régulières permettra aux opérateurs d'être avertis si le couvercle d'une bouche de vidange ou de recirculation se desserre ou se détériore.

Mise en application

Afin de prévenir les dangers associés au piégeage et à l'aspiration, les couvercles des drains des bouches de vidange et de recirculation doivent être installés conformément aux directives du fabricant. Pour s'assurer qu'une piscine ne présente jamais de dangers de piégeage et d'aspiration, tout propriétaire et tout opérateur de piscine doit instaurer un programme d'inspections régulières de tous les couvercles des bouches de vidange ou de recirculation dans le cadre d'un programme de conformité^{36,37}.

En respect des procédures d'opération sécuritaire, le programme d'inspections doit permettre de s'assurer que tous les couvercles des bouches de vidange ou de recirculation sont minimalement :

- inspectés visuellement chaque jour d'exploitation afin de s'assurer qu'ils sont bien en place;
- inspectés sur une base mensuelle afin de s'assurer qu'ils sont en bon état;
- inspectés après tout entretien effectué sur le réservoir de la piscine;

- inspectés minutieusement sur une base annuelle afin de s’assurer :
 - qu’ils ne présentent aucun défaut ou problème visible;
 - qu’ils sont solides et à l’épreuve de la détérioration;
 - qu’ils sont toujours installés selon les directives du fabricant;
 - qu’ils sont toujours conformes aux exigences réglementaires applicables;
 - qu’ils respectent toujours toute date d’expiration mentionnée dans un document ou apparaissant sur le produit.

Dans l’éventualité où le couvercle d’une bouche de vidange ou de recirculation s’avère desserré ou endommagé, la piscine doit être immédiatement fermée et doit le demeurer jusqu’à ce que la réparation soit terminée.

Note :

Plusieurs fabricants de drains principaux pour les piscines sont basés aux États-Unis ou approvisionnent des détaillants de piscine aux États-Unis. La loi oblige ces fabricants à se conformer à la loi américaine *Virginia Graeme Baker Pool and Spa Safety Act* (VGB). Il ne s’agit pas d’un texte législatif trouvant application au Canada, mais il influence toutefois de manière importante le marché et les produits offerts au Canada. Les propriétaires et opérateurs de piscine doivent avoir connaissance des exigences de la réglementation à laquelle ils sont assujettis, incluant les codes du bâtiment et les normes sanitaires.

Références

1. J.P. Avezaat. *Risk analysis of swimming pool water circulation systems. Developing safety measures and design requirements to exclude entrapment risk*. Master’s thesis, University of Twente, 2013.
2. A. Davison and J.W.L Puntis. Awareness of swimming pool suction injury among tour operators. *Disease in Childhood*, 2013, 88(7): 584-586.
3. K. Gipson. *1999-2011 Reported Circulation/Suction Entrapments Associated with Pools, Spas and Whirlpool Bathtubs, 2012 Report*. Bethesda, MD: US Consumer Product Safety Commission, 2012.
4. K. Gipson. *2008-2012 Reported Circulation/Suction Entrapments Associated with Pools, Spas and Whirlpool Bathtubs, 2013 Report*. Bethesda, MD: US Consumer Product Safety Commission, 2013.
5. M.V. Hnatov. *2009-2013 Reported Circulation/Suction Entrapment Incidents Associated with Pools, Spas and Whirlpool Bathtubs, 2014 Report*. Bethesda, MD: US Consumer Product Safety Commission, 2014.
6. C.S. Hultman, and R. Morgan. Transanal intestinal evisceration following suction from an uncovered swimming pool drain: case report. *The Journal of Trauma*, 1994, November 37(5):843-847.
7. J. Juern *et al.* Transanal wading pool suction-drain injury resulting in complete evisceration of the small intestine: case report and review of the literature. *Journal of Pediatric Surgery*, 2010, April 45(4):E1-3.
8. The Blue Cap Foundation. *List of pool entrapment accidents*. Available from: <http://www.thebluecap.com/site/en/accidents> Netherlands. The Blue Cap Foundation. 2015.

9. T. Yang. *Pool or Spa Submersion: Estimated non-fatal drowning injuries and Reported Drownings 2018 Report*. Bethesda, MD: US Consumer Product Safety Commission, 2018.
10. Q. Zhang. *2012-2016 Reported Circulation/Suction Entrapment Incidents Associated with Pools, Spas and Whirlpool Bathtubs, 2017 Report*. Bethesda, MD: US Consumer Product Safety Commission, 2017.
11. Q. Zhang. *2013-2017 Reported Circulation/Suction Entrapment Incidents Associated with Pools, Spas and Whirlpool Bathtubs, 2017 Report*. Bethesda, MD: US Consumer Product Safety Commission, 2018.
12. Organisation mondiale de la Santé. *Guidelines for Safe Recreational Water Environments. Volume 2, Swimming Pools and Similar Environments*, 2006.
13. British Standards Institution (BSI). BS EN 17125:2018. *Domestic spas/whirlpool spas/hot tubs. Safety requirements and test methods*. London: BSI, 2018.
14. American National Standards Institute / Association of Pool and Spa Professionals (ANSI/APSP). *Suction fittings for use in swimming pools, wading pools, spas, and hot tubs ASME 16-2011*, United States, 2011.
15. American National Standards Institute / Association of Pool and Spa Professionals / International Code Council (ANSI/APSP/ICC). American National Standard for Suction Entrapment Avoidance in Swimming Pools, Wading Pools, Spas, Hot Tubs and Catch Basins *ANSI/APSP/ICC-7 2013*, United States, 2013.
16. US Consumer Product Safety Commission. *Guidelines for entrapment hazards: making pools and spas safer*. Bethesda, MD: US Consumer Product Safety Commission, 2005.
17. American Society for Testing and Materials (ASTM). *Standard Specification for Manufactured Safety Vacuum Release Systems (SVRS) for Swimming Pools, Spas and Hot Tubs*. United States, 2012.
18. American Society of Mechanical Engineers (ASME). *Manufactured Safety Vacuum Release Systems (SVRS) for Residential and Commercial Swimming pool, spa, hot tub and wading pool suction systems A112.19.17*. United States, 2010.
19. Alberta, Alberta Health, *Public Health and Compliance Pool Standards*, July 2014 (Amendée en janvier 2018).
20. American National Standards Institute / Association of Pool and Spa Professionals / International Code Council (ANSI/APSP/ICC). American National Standard for Suction Outlet Fitting Assemblies (SOFA) for use in Pools, Spas, and Hot Tubs, *ANSI/APSP/ICC-16 2017*, United States, 2017.
21. Colombie-Britannique, BC Public Health Act, *Pool Regulation Section 296/2010*, 2010.
22. Manitoba, *Manitoba Public Health Act, Swimming Pools and Other Water Recreational Facilities Regulation – Regulation 132/97*, 1997.
23. Terre-Neuve, *Newfoundland Health Act, Public Pools Regulation*, 1996.
24. Territoires-du-Nord-Ouest, Territoires-du-Nord-Ouest, *Public Pool Regulations*, 1990.

25. Nouvelle-Écosse, Nova Scotia Department of Health and Wellness Public Health Branch, Environmental Health Division September *Nova Scotia Operational Guidelines for Aquatic Facilities*, 2014.
26. Ontario, *Ontario Health Protection and Promotion Act – Regulation 565/18*, 2018.
27. Île-du-Prince-Édouard, Île-du-Prince-Édouard, *Public Health Act Swimming Pool and Waterslide Regulations*, 1988.
28. Québec, *Code de construction, Loi sur le bâtiment, Chapitre B-1.1*, 2018.
29. Saskatchewan, *Saskatchewan Regulations, The Swimming Pool Regulations, Chapter P-37.1*, 1999.
30. Yukon, *Yukon Public Health Act – Pool Regulation, Section 130*, 1989.
31. Gouvernement des États-Unis, *Virginia Graeme Baker Pool and Spa Safety Act*, United States, January 2012.
32. Gouvernement des États-Unis, *Virginia Graeme Baker Pool and Spa Safety Act, June 18, 2008 Staff Interpretation of Section 1404: Federal Swimming Pool and Spa Drain Cover Standard*, United States, 2008.
33. Lifesaving Society *Aquatic Procedure Manual – Anti-Entrapment Module*, Edmonton, Alberta: Lifesaving Society. 2017.
34. Gouvernement du Canada – Avis de Santé Canada *Santé Canada avise les Canadiens de l'importance de la sécurité des piscines*, Numéro d'identification : RA-11000695, 22 juillet 2005.
35. Pool & Hot Tub Council of Canada *Recommended Guidelines - Suction Entrapment Avoidance Provisions*, April, 2009.
36. Alberta, Alberta Health, *Information to Complete Anti-Entrapment Compliance Plan for Public Swimming Pools*, 2019.
37. Alberta, Alberta Health, *Anti-Entrapment Compliance Plan for Public Swimming Pools*, 2019.

Approbation

- Approuvée par le Conseil d'administration de la Société de sauvetage Canada le 10 avril 2012.
- Révisée et approuvée par le Conseil d'administration de la Société de sauvetage Canada le 16 juillet 2020.

Avertissement

Les normes de sécurité nationales de la Société de sauvetage Canada sont établies à la lumière des recommandations de coroners et des plus récents résultats de la recherche, et reflètent les meilleures pratiques du secteur de l'aquatique au moment de leur publication.

L'objectif de ces normes est d'inciter les législateurs et les propriétaires, gestionnaires et opérateurs de piscines, plages et parcs aquatiques à adopter ces normes afin de prévenir la noyade.

Les normes de sécurité nationales de la Société de sauvetage Canada ne remplacent et n'annulent aucunement les lois et règlements municipaux, provinciaux ou territoriaux et

fédéraux, mais sont considérées comme étant les normes que les opérateurs d'installations aquatiques doivent tenter de respecter afin d'améliorer la sécurité dans le cadre de leurs activités et de prévenir la noyade.