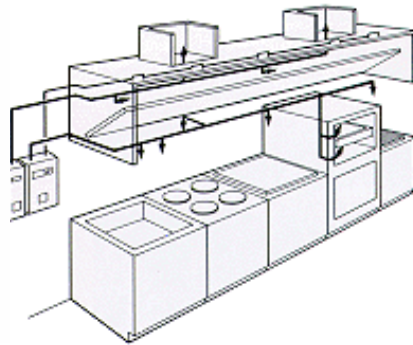


Info Tech

DIX ANS DÉJÀ ...

LES NORMES RÉGISSANT LES INSTALLATIONS FIXES D'EXTINCTION DES ZONES DE CUISSON DES RESTAURANTS



ULC1254.6 ET UL300 DIX ANS PLUS TARD

Dans le présent numéro :

<i>Objectifs des normes ULC1254.6 et UL300</i>	1
<i>Historique des installations d'extinction précalculées</i>	1
<i>Situation après l'adoption des normes</i>	3
<i>Droits acquis</i>	4
<i>Conclusion</i>	5
<i>Résumé</i>	5
<i>Recommandations</i>	5

Objectif des normes

L'année 2005 marquait le 10^e anniversaire de l'adoption de la norme **ULC/1254.6** par les Laboratoires des assureurs du Canada, précédée de peu par celle de la norme **UL300** des Underwriters Laboratories. Ces normes décrivent les épreuves que les installations d'extinction incendie destinées aux zones de cuisson des restaurants doivent subir pour pouvoir figurer sur la liste d'homologation des ULC et des UL respectivement. Elles ont donné lieu à un grand nombre de débats au fil des ans et, à l'occasion de ce 10^e anniversaire, un bref aperçu de leur évolution s'avère tout indiqué.

Historique

Les premières installations d'extinction précalculées pour la protection du matériel de cuisson des restaurants furent mises au point il y a une quarantaine d'années, dans les années **60**. Il s'agissait d'installations à **poudre sèche**. Avant cela, le matériel de cuisson commercial n'était généralement pas protégé, à moins que le bâtiment lui-même ne soit



Info Tech

Bulletin technique de CGI, Gestion des fonctions d'assurance

Volume 2, No 1 – Normes ULC - Cuisson

Historique (suite)

muni d'extincteurs automatiques à eau, auquel cas la protection s'étendait souvent à l'aire de cuisson. Il existait aussi des installations d'extinction au gaz carbonique, mais celles-ci étaient relativement rares et généralement réservées aux cuisines des grands établissements tels que les hôpitaux, les prisons, etc. (Encore aujourd'hui, quelque 40 ans plus tard, on entend à l'occasion l'expression « installation au CO₂ » pour désigner n'importe quel type d'installation d'extinction précalculée.)



Après leur mise au point, les installations d'extinction fixes ont connu un premier changement d'importance au début des années **80** avec l'avènement de nouveaux agents extincteurs. Ces agents n'étaient plus sous forme de poudre, mais liquides, et on parla alors d'installations à **solution chimique**. À l'état liquide, l'agent extincteur se répand généralement avec plus d'efficacité sur les surfaces brûlantes et le nettoyage, après son déversement, prend aussi beaucoup moins de temps.

Ainsi, durant les années 80 et au début des années 90, les installations d'extinction tant à poudre sèche qu'à solution chimique étaient utilisées pour protéger le matériel de cuisson des restaurants. Il importe de rappeler que les deux types d'installations avaient subi les épreuves des UL et des ULC en vigueur à l'époque et étaient homologués.

Au début des années **90**, on assista à d'importantes transformations dans la restauration. Les consommateurs se montrant plus soucieux de leur santé, la **graisse animale** (saindoux) fut remplacée par l'**huile végétale**, plus saine. Auparavant, lorsqu'un feu prenait naissance dans la graisse animale, l'agent extincteur, généralement une solution alcaline, réagissait avec les acides gras et produisait une substance savonneuse – phénomène appelé **saponification**. La substance ainsi produite recouvrait la surface et contribuait à étouffer le feu et à le maîtriser jusqu'à ce que la température de la graisse de cuisson tombe sous le point d'auto-inflammation. En comparaison, les huiles végétales contiennent beaucoup moins d'acides gras, ce qui réduit la saponification et, par le fait même, l'effet d'étouffement. Cette situation ainsi que les températures de cuisson plus élevées que nécessitent les huiles végétales contribuent à aggraver le risque.



L'utilisation d'huile végétale au lieu de la graisse animale s'est accompagnée d'un autre changement majeur. La sensibilisation accrue à la conservation de l'énergie a en effet favorisé la mise sur le marché d'un grand nombre d'**appareils de cuisson écoénergétiques**, surtout les bassines à friture. Ainsi, non seulement le pouvoir d'extinction des substances était-il réduit mais en outre les feux brûlaient en dégageant



Info Tech

Bulletin technique de CGI, Gestion des fonctions d'assurance

Volume 2, No 1 – Normes ULC - Cuisson

davantage de chaleur et les appareils restaient chauds plus longtemps. Les probabilités que l'huile de cuisson s'enflamme de nouveau après le déclenchement de l'installation d'extinction s'en trouvaient considérablement augmentées.

Devant toutes ces transformations, il était clair que de nouvelles normes s'imposaient pour les installations précalculées. Les UL ont donc adopté la norme UL300 le 21 novembre 1994, imités peu après – le 1^{er} juillet 1995 – par les ULC et leur norme ULC/1254.6. Dès lors, toutes les installations d'extinction **nouvelles** des restaurants devaient se conformer aux nouvelles normes avant d'être homologuées.

Situation après l'adoption des normes UL300 et ULC/1254.6

Les nouvelles normes comportent de nombreux changements qui tiennent compte des conditions d'utilisation réelles.

- Alors que les anciens essais étaient effectués dans un récipient fabriqué sur le modèle d'une friteuse, les nouvelles épreuves l'ont été au moyen de friteuses commerciales avec des vitesses de chauffage et de refroidissement précises.
- La période de combustion libre a été portée d'une minute à deux minutes.
- Durant cette période, l'arrivée du combustible à l'appareil n'a pas été coupée, alors qu'elle l'était auparavant.
- La température d'auto-inflammation minimum de la graisse a été portée à 685 °F.

Lorsque les installations d'extinction existantes furent soumises aux nouveaux protocoles d'essais, il devint évident que des modifications s'imposaient au niveau de la conception. **Aucune installation à poudre sèche n'a passé les nouvelles épreuves avec succès.** En fait, ces installations n'y sont jamais parvenues, même après avoir fait l'objet de modifications. Quant aux installations à solution chimique, elles n'ont satisfait aux nouvelles normes qu'après l'augmentation des débits, l'ajout de buses de diffusion et l'augmentation de la quantité d'agent extincteur. Il fallait en moyenne cinq fois plus d'agent extincteur pour rendre l'installation conforme aux nouvelles normes. Par conséquent, aucune installation à poudre sèche n'a jamais reçu l'homologation selon les normes UL300 ou ULC/1254.6, alors que les installations à solution chimique ne l'ont eue qu'après avoir été considérablement modifiées.

Remarque : *Il est intéressant de signaler que des essais menés à peu près à la même époque sur des installations*



Info Tech

Bulletin technique de CGI, Gestion des fonctions d'assurance

Volume 2, No 1 – Normes ULC - Cuisson

d'extincteurs automatiques à eau ont montré que celles-ci réussissaient à éteindre un incendie selon les nouveaux protocoles mais seulement au bout de 7 à 9 minutes. Signalons aussi qu'à l'heure actuelle aucune installation d'extincteurs automatiques à eau n'est homologuée pour utilisation au-dessus des bassines à friture.

« Droits acquis »



L'adoption des normes par les UL et les ULC fut suivie d'une grande confusion. Celles-ci n'ont en effet jamais exigé le remplacement des installations qui étaient conformes aux anciennes normes, cette décision étant laissée à l'**autorité compétente**. Les deux organismes n'ont pas retiré l'homologation des anciennes installations non plus, se contentant d'indiquer que les nouvelles installations devaient répondre aux derniers critères. Les diverses autorités compétentes ont donc rendu des décisions contradictoires. Dans certains États ou provinces, elles ont toléré les installations existantes jusqu'à l'exécution de rénovations importantes. Dans d'autres, elles ont exigé le remplacement de toutes les installations à poudre sèche, tandis qu'ailleurs encore elles ont décrété que les deux installations, à poudre sèche ou à solution chimique, pouvaient rester en place **à condition** que l'établissement n'utilise pas de friteuses à haut rendement, que l'agent de cuisson soit de la graisse animale et non de l'huile végétale **ET** que les pièces de rechange et les produits extincteurs soient toujours disponibles.

Ces décisions divergentes, ajoutées au fait que depuis quelques années un certain nombre de **fabricants ont cessé de fournir pièces et service pour les installations à poudre sèche**, ont engendré la confusion la plus totale.

Conclusion

Bien qu'il n'existe pas de règles précises régissant les anciennes installations et que les exigences des autorités compétentes varient d'un endroit à l'autre, les recommandations ci-après sont raisonnables du point de vue de la prévention des sinistres.

- Toute installation d'extinction antérieure aux normes UL300 et ULC/1254.6, qu'elle soit à poudre sèche ou à solution chimique, devrait être mise à niveau* ou remplacée par une installation homologuée selon les nouvelles normes
- Lorsque la zone de cuisson fait l'objet de rénovations ou que du nouveau matériel est installé, les installations antérieures aux normes UL300 et ULC/1254.6 doivent être mises à niveau* ou



Info Tech

Bulletin technique de CGI, Gestion des fonctions d'assurance

Volume 2, No 1 – Normes ULC - Cuisson



remplacées par des installations homologuées selon les nouvelles normes

- Lorsque l'établissement utilise des friteuses à haut rendement ou des huiles végétales ou encore lorsque les pièces de rechange et l'agent extincteur ne sont plus disponibles, les installations anciennes doivent être mises à niveau* ou remplacées par des installations homologuées selon les nouvelles normes.
- Les nouvelles installations d'extinction des restaurants DOIVENT toutes satisfaire aux normes UL300 et ULC1254.6

(*NOTA : Les installations à poudre sèche ne peuvent être mises à niveau.)

Résumé

- La norme UL300 a été adoptée le 21 novembre 1994
- La norme ULC l'a été le 1^{er} juillet 1995
- Aucune installation à poudre sèche ne peut satisfaire aux nouvelles normes
- Aucune installation à solution chimique ne peut satisfaire aux nouvelles normes à moins de subir des modifications importantes
- Les installations antérieures aux normes UL300 et ULC1254.6 peuvent être conservées
- Éléments à considérer :
 - ✓ Agent de cuisson (graisse animale ou huile végétale)
 - ✓ Type de matériel (haut rendement ou ordinaire)
 - ✓ Disponibilité des pièces
 - ✓ Disponibilité de l'agent extincteur

Recommandations

- ✿ Les anciennes installations devraient toutes être mises à niveau
- ✿ Les anciennes installations doivent toutes être mises à niveau au moment de rénovations ou de la mise en place de nouveau matériel de cuisson.
- ✿ Les anciennes installations doivent toutes être mises à niveau s'il y a utilisation de friteuses à haut rendement ou d'huile végétale ou encore lorsque les pièces de rechange et l'agent extincteur ne sont plus disponibles
- ✿ Les installations nouvelles doivent toutes être conformes aux normes UL300 et ULC1254.6

LES RAPPORTS ET RECOMMANDATIONS DE CGI PRENNENT EN CONSIDÉRATION TOUS LES ASPECTS CONTENUS DANS CE BULLETIN.

Pour obtenir des exemplaires papier, veuillez communiquer avec l'un de nos représentants du Service à la clientèle au (514) 735-3561 ou au 1-800-263-5361 ou par courriel à Inspections-quebec.ibs@cgi.com ou Samir.Hasbani@cgi.com

Notre prochain bulletin portera sur les réservoirs de stockage de mazout domestique
www.cgi.com/gta.iao.htm

