

# SYSTÈMES D'EXTINCTION POUR RESTAURANTS R-102™

ANSUL®

Données techniques / Spécifications

## CARACTÉRISTIQUES

- Agent à pH faible
- Modèle à la fiabilité démontrée
- ▶ ■ Modèle fiable avec cartouche
- Esthétique
- Classé UL – Conforme aux exigences UL 300
- Classé ULC – Conforme aux exigences ULC/ORD-C1254.6
- Marquage CE

## APPLICATION

- Le système de suppression incendie pour restaurants ANSUL® R-102™ est automatique est pré-calculé ; il protège les zones dotées des équipements de cuisson et de ventilation, y inclus les hottes, les conduites, les plenums et les filtres. Il protège également les appareils de cuisson et d'extraction de la graisse tels que les friteuses, les plaques de cuisson, les plaques chauffantes, les grils verticaux, les grils à charbon de bois naturel ou les rôtissoires, les grils électriques, en pierre volcanique, à mesquite, ou à gaz et les woks.

Ce système est idéal pour les restaurants, les hôpitaux, les maisons de retraite, les hôtels, les écoles, les aéroports et les structures similaires.

- ▶ L'utilisation du système R-102 est limitée aux applications à l'intérieur ou aux emplacements qui offrent une protection contre les intempéries dans les limites de température testées. Les ensembles de déclenchement régulé et de réservoir doivent être montés dans une zone où la température de l'air ne tombera jamais en dessous de 32 °F (0 °C) ni ne dépassera 130 °F (54 °C). Le système doit être conçu et installé selon les directives du manuel classé UL/ULC de conception, d'installation, de remplissage et d'entretien.

## DESCRIPTION DU SYSTÈME

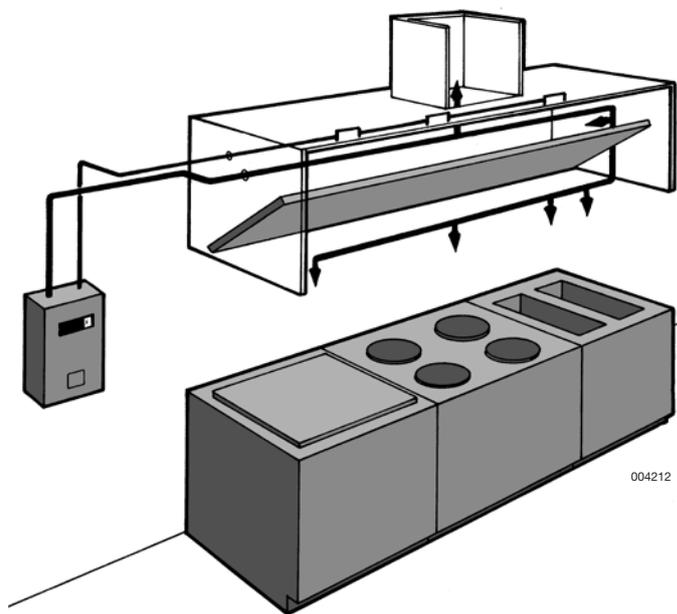
Le système d'extinction incendie pour restaurants est un système pré-calculé à agent chimique liquide à pression régulée, déclenché par cartouche et doté d'un réseau fixe de distribution à buses. Il est classé par Underwriters Laboratories, Inc. (UL/ULC).



004215

- ▶ Le système détecte et se déclenche automatiquement et manuellement à distance. Un équipement supplémentaire est disponible pour les raccordements au panneau d'alarme incendie du bâtiment, ainsi que pour les applications d'arrêt électriques ou mécaniques des canalisations de gaz.

- ▶ La partie détection du système d'extinction permet une détection automatique via des fusibles spécifiques en alliage, qui se séparent lorsque leur température nominale est dépassée, permettant au déclenchement régulé de se mettre en route.



- Un guide d'utilisation est disponible. Il expose les informations de base sur le fonctionnement et l'entretien du système. Un manuel technique détaillé qui décrit le système, explique les procédures de conception, d'installation, de remplissage et de réarmement ainsi que les procédures d'entretien, est disponible pour le personnel qualifié.

Le système est installé et entretenu par les distributeurs autorisés, formés par le fabricant.

- Le système de base comporte un ensemble de déclenchement régulé appelé ANSUL AUTOMAN®, qui inclut un mécanisme de déclenchement régulé et un réservoir de stockage d'agent chimique logé dans un boîtier unique. Les bouchons anti-poussière pour buse, les détecteurs, les cartouches, l'agent extincteur, les fusibles et les poulies coudes sont fournis séparément et en quantité suffisante pour mettre en place le système d'extinction incendie.

- ▶ L'équipement supplémentaire inclut un/des déclencheur(s) manuel(s) à distance, des vannes à gaz mécaniques et électriques, et des interrupteurs électriques pour l'arrêt automatique de l'équipement et des canalisations de gaz. Il est possible d'ajouter si nécessaire des accessoires à l'installation, par exemple : des alarmes ou des voyants d'alarme.
- ▶ Des réservoirs supplémentaires et les équipements associés peuvent être utilisés de nombreuses manières pour couvrir une plus grande surface. Chaque réservoir a un nombre maximum de coefficients de débit.



004213

## DESCRIPTION DES COMPOSANTS

**Agent chimique liquide** – L'agent extincteur est un mélange de sels organiques conçu pour abattre rapidement l'incendie et limiter la propagation des feux impliquant des graisses grâce à de la mousse. Il est disponible dans des bidons en plastique sur lesquels sont mentionnées les instructions de manipulation et d'usage du liquide extincteur.

**Réservoir de l'agent** – Le réservoir de l'agent est placé dans un boîtier en acier inoxydable ou sur un support mural. Le réservoir est fabriqué d'acier inoxydable.

Les réservoirs sont disponibles en deux tailles : 1,5 gallons (5,7 l) et 3,0 gallons (11,4 l). Les réservoirs ont une pression de fonctionnement de 110 psi (7,6 bar), une pression d'essai de 330 psi (22,8 bar) et une pression d'éclatement minimum de 660 psi (45,5 bar).

Le réservoir comprend un ensemble adaptateur/tuyau. L'ensemble d'adaptateur comprend un adaptateur en acier chromé doté d'un orifice d'entrée de gaz femelle NPT de 1/4", d'un orifice de sortie d'agent femelle NPT de 3/8" et d'un tube plongeur en acier inoxydable. Il contient également une étanchéité à disque de rupture qui empêche le siphonage de l'agent dans le haut du tuyau lors des variations de température extrêmes.

**Mécanisme de déclenchement régulé** – Le mécanisme de déclenchement régulé est à ressort, il est mécanique/pneumatique et peut fournir le gaz propulseur à un, deux ou trois réservoirs, selon la capacité de la cartouche de gaz utilisée. Il contient un régulateur installé en usine réglé à 110 psi (7,6 bar) avec une soupape de surpression externe réglé à environ 180 psi (12,4 bar). Il a des capacités de déclenchement automatique grâce au système de détection à fusibles et un déclenchement manuel à distance grâce au déclencheur manuel mécanique.

Le mécanisme de déclenchement régulé contient un ensemble de déclenchement, un régulateur, un tuyau de gaz propulseur et un réservoir de stockage d'agent logé dans un boîtier en acier inoxydable avec couvercle. Ce boîtier contient des entrées de câbles pour le conduit de 1/2 pouce. L'ouverture du couvercle sert d'indicateur visuel.

Le couvercle est compatible avec les dispositifs mécaniques d'arrêt de gaz, ou bien, lorsqu'il est équipé d'un interrupteur et d'un relais de réarmement manuel installés en usine ou sur site, avec les dispositifs électriques d'arrêt d'appareil ou de source de gaz.

► **Ensemble de déclenchement régulé** – Lorsque plus de deux réservoirs d'agent (ou trois réservoirs de 3,0 gallons (11,4 l) dans certaines applications) sont nécessaires, le déclencheur régulé est disponible pour fournir du gaz propulseur aux réservoirs supplémentaires. Il est connecté à la prise de cartouche du mécanisme de déclenchement régulé pour assurer la décharge simultanée d'agent. Il contient un déclencheur régulé, réglé à 110 psi (7,6 bar) avec une soupape de surpression externe réglé à environ 180 psi (12,4 bar). Il est doté d'une capacité de déclenchement automatique en utilisant la pression de la cartouche à mécanisme de déclenchement régulé.

► L'ensemble de déclencheur régulé contient un déclencheur, un régulateur, un tuyau de gaz propulseur et un réservoir de stockage d'agent logé dans un boîtier en acier inoxydable avec couvercle. Le boîtier contient des entrées de câbles pour installer la canalisation de gaz propulseur.

**Buses de diffusion** – Chaque buse de diffusion est testée et classée avec le système R-102 pour une application spécifique. Les embouts de buse sont estampés avec la désignation du coefficient de débit (1/2, 1, 2 ou 3). Chaque buse doit avoir un bouchon anti-poussière en métal ou en caoutchouc pour empêcher l'accumulation de graisse de cuisson dans l'orifice de son embout.

► **Tuyau de distribution d'agent** – Les appareils de cuisine dotés de ou reposant sur des roulettes peuvent comprendre un tuyau de distribution d'agent en tant que composant du système d'extinction. Cela permet de déplacer l'appareil à des fins de nettoyage sans débrancher la protection incendie de l'appareil. Le tuyau comprend un câble de retenue pour limiter le mouvement de l'appareil à la longueur du tuyau flexible.

**Conduit souple** – Un conduit souple permet des installations plus rapides et permet de faire passer le câble sur, sous ou autour d'obstacles. Un conduit souple peut être utilisé pour remplacer un conduit EMT standard ou peut être utilisé avec un conduit EMT.

Un conduit souple peut être utilisé uniquement avec le déclencheur manuel à distance moulé.

**Ensemble déclencheur** – Le déclencheur manuel à distance est fabriqué à partir de matériaux composites rouges moulés. La couleur rouge permet d'identifier plus facilement le déclencheur comme moyen manuel de déclenchement du système d'extinction.

► Le déclencheur est compatible avec le conduit souple ANSUL.

## HOMOLOGATIONS

- • Classé UL/ULC
- Marquage CE
- New York City Department of Buildings
- LPCB
- TFRI
- Directive relative aux équipements marins (MED)
- DNV
- ABS
- Lloyd's Register
- Conforme aux exigences de la norme NFPA 96 (Standard for the Installation of Equipment for the Removal of Smoke and Grease-Laden Vapors from Commercial Cooking Equipment)
- • Conforme aux exigences de la norme NFPA 17A (Standard on Wet Chemical Extinguishing Systems)

## INFORMATION DE COMMANDE

Commandez tous les composants du système auprès de votre distributeur autorisé local ANSUL.

Un système d'extinction d'incendie ANSUL R-102 doit être fourni. Ce système doit pouvoir protéger toutes les zones de risque équipées d'appareils de cuisson.

**1.0 GÉNÉRALITÉS**

**1.1 Références**

- 1.1.1 Underwriters Laboratories, Inc. (UL)
  - 1.1.1.1 UL Standard 1254
  - 1.1.1.2 UL Standard 300
- 1.1.2 Underwriters Laboratories of Canada (ULC)
  - 1.1.2.1 ULC/ORD-C 1254.6
- 1.1.3 National Fire Protection Association (NFPA)
  - 1.1.3.1 NFPA 96
  - 1.1.3.2 NFPA 17A

**1.2 Documentation**

- 1.2.1 Fournir deux jeux de fiches techniques du fabricant
- 1.2.2 Fournir deux jeux de dessins d'étude

**1.3 Description du système**

- 1.3.1 Le système d'extinction incendie doit être un système automatique utilisant un agent chimique liquide pour les feux impliquant des graisses.
- 1.3.2 Le système doit être capable de supprimer les feux dans les zones associées avec les équipements de ventilation, y compris les hottes, les conduites, les plénums et les filtres, ainsi que les équipements d'extraction de graisse auxiliaires. Il doit également pouvoir supprimer les incendies dans les zones dotées d'appareils de cuisson tels que les friteuses, les plaques de cuisson, les plaques chauffantes, les grils verticaux, les grils à charbon de bois naturel ou les rôtissoires, les grils électriques, en pierre volcanique, à mesquite, ou à gaz et les woks.
- 1.3.3 Le système doit être du type pré-calculé dont les recommandations minimum et maximum seront établies par le fabricant et doit être classé par Underwriters Laboratories (UL/ULC).
- 1.3.4 Le système doit être installé et entretenu par le personnel formé par le fabricant.
- 1.3.5 Le système doit pouvoir protéger les appareils de cuisson en utilisant la protection exclusive des appareils et/ou la protection combinée des appareils.

**1.4 Contrôle qualité**

- 1.4.1 Fabricant : Le système d'extinction d'incendie R-102 pour restaurants doit être fabriqué par une entreprise justifiant d'au moins quarante ans d'expérience dans la conception et la fabrication de systèmes pré-calculés d'extinction d'incendie. Le fabricant doit être enregistré ISO 9001.
- 1.4.2 Certifications : L'agent liquide est une solution aqueuse spécialement élaborée à partir de sels organiques, avec une plage de pH comprise entre 7,7 et 8,7 pour abattre les flammes et limiter la propagation des feux impliquant des graisses grâce à de la mousse.

**1.5 Garantie, limites de responsabilité et restrictions**

- 1.5.1 Les composants du système pré-calculé d'extinction incendie pour restaurants doivent être garantis cinq ans à compter de la date de livraison contre les défauts de fabrication ou des matériaux.

**1.6 Livraison**

- 1.6.1 Emballage : Tous les composants du système doivent être solidement emballés pour être protégés pendant l'expédition.

**1.7 Conditions ambiantes**

- 1.7.1 Le système R-102 doit être capable de fonctionner entre 32 °F et 130 °F (0 °C et 54 °C).

**2.0 PRODUIT**

**2.1 Fabricant**

- ▶ 2.1.1 Tyco Fire Suppression & Building Products, One Stanton Street, Marinette, Wisconsin 54143-2542, Téléphone (715) 735-7411.

**2.2 Composants**

- ▶ 2.2.1 Le système de base doit comporter un ensemble de déclenchement régulé ANSUL AUTOMAN, qui inclut un mécanisme de déclenchement régulé et un réservoir de stockage d'agent chimique logé dans un boîtier unique. Buses, bouchons anti-poussière, détecteurs, cartouches, agent, fusibles et poulies coudes sont fournis séparément et en quantité suffisante pour mettre en place le système d'extinction incendie. L'équipement supplémentaire doit inclure un déclencheur manuel à distance, des vannes à gaz mécaniques et électriques, et des interrupteurs électriques pour l'arrêt automatique de l'équipement et des canalisations de gaz, ainsi qu'un raccordement au panneau d'alarme incendie principal du bâtiment .
- ▶ 2.2.2 Agent chimique liquide : L'agent extincteur est une solution aqueuse spécialement élaborée à partir de sels organiques, avec une plage de pH comprise entre 7,7 et 8,7 pour abattre les flammes et limiter la propagation des feux impliquant des graisses grâce à de la mousse.
- ▶ 2.2.3 Réservoir d'agent : Le réservoir de l'agent doit être installé dans un boîtier en acier inoxydable ou sur un support mural. Le réservoir doit être en acier inoxydable. Deux tailles de réservoirs doivent être disponibles : 1,5 gallon (5,7 l) et 3,0 gallons (11,4 l). Le réservoir doit avoir une pression de fonctionnement de 110 psi (7,6 bar), une pression d'essai de 330 psi (22,8 bar) et une pression d'éclatement minimum de 660 psi (45,5 bar). Le réservoir doit inclure un ensemble adaptateur/tuyau avec un joint à disque de rupture.
- ▶ 2.2.4 Mécanisme de déclenchement régulé : Le mécanisme de déclenchement régulé doit être du type mécanique/pneumatique à ressort et être capable de fournir le gaz propulseur à un ou deux réservoirs, selon la capacité de la cartouche de gaz utilisée ou à trois réservoirs d'agent de 3,0 gallons (11,4 l) dans certaines applications. Il doit contenir un régulateur installé en usine réglé à 110 psi (7,6 bar) avec une soupape de surpression externe d'environ 180 psi (12,4 bar).  
Il doit avoir les capacités de déclenchement suivantes : un déclenchement automatique grâce au système de détection à fusibles et un déclenchement manuel à distance grâce à un déclencheur manuel mécanique.  
Le mécanisme de déclenchement régulé doit contenir un ensemble de déclenchement, un régulateur, un tuyau de gaz propulseur et un réservoir de stockage d'agent logé dans un boîtier en acier inoxydable avec couvercle. Ce boîtier doit contenir des entrées de câbles pour le conduit de 1/2 pouce. L'ouverture du couvercle doit servir d'indicateur visuel.  
Il doit être compatible avec les dispositifs mécaniques d'arrêt de gaz, ou bien, lorsqu'il est équipé d'un ou plusieurs interrupteurs installés en usine ou sur site, avec les dispositifs électriques d'arrêt d'appareil ou de source de gaz, ou le raccordement au panneau d'alarme incendie principal du bâtiment .

**2.0 PRODUIT (Suite)**

**2.2 Composants (suite)**

- ▶ 2.2.5 Ensemble de déclencheur régulé : Lorsqu'il est nécessaire d'avoir plus de deux réservoirs d'agent (ou trois dans certaines applications), un déclencheur régulé doit être disponible pour fournir du gaz propulseur aux réservoirs supplémentaires. Il doit être connecté à la prise de cartouche du mécanisme de déclenchement régulé pour assurer la décharge simultanée d'agent. Le régulateur doit être réglé à 110 psi (7,6 bar) avec une soupape de surpression externe réglé à environ 180 psi (12,4 bar). L'ensemble de déclencheur régulé doit contenir un déclencheur régulé, un régulateur, un tuyau de gaz propulseur et un réservoir d'agent rangé dans un boîtier en acier inoxydable avec couvercle. Le boîtier doit contenir des entrées de câbles pour installer la tuyauterie de gaz propulseur.
- ▶ 2.2.6 Buses de diffusion : Chaque buse de diffusion doit être testée et classée avec le système R-102 pour une application spécifique. Les embouts de buse doivent être estampés avec la désignation du coefficient de débit (1/2, 1, 2 ou 3). Chaque buse doit posséder un bouchon anti-poussière en métal ou en caoutchouc pour empêcher l'accumulation de graisse de cuisson dans l'orifice de son embout.
- ▶ 2.2.7 Tuyaux de distribution : La tuyauterie de distribution doit être de type Sch. 40 en fer noir, chromée ou en acier inoxydable selon les normes ASTM A120, A53, ou A106.
- ▶ 2.2.8 Détecteurs : Les détecteurs doivent être équipés de fusibles conçus pour se séparer à une température prédéterminée.
- ▶ 2.2.9 Cartouches : La cartouche doit être un récipient sous pression scellé en acier contenant soit du dioxyde de carbone, soit de l'azote. Le joint du cartouche doit être prévu pour être percé par le dispositif de déclenchement et pour fournir la pression nécessaire pour expulser l'agent liquide de son réservoir.
- ▶ 2.2.10 Tuyau de distribution d'agent : Un tuyau de distribution d'agent en option doit être disponible pour les appareils de cuisine comportant des roulettes. Cela permet de déplacer l'appareil à des fins de nettoyage sans débrancher la protection incendie de l'appareil. Le tuyau doit comprendre un câble de retenue pour limiter le mouvement de l'appareil à la longueur du tuyau flexible.
- ▶ 2.2.11 Conduit souple : Le fabricant du système d'extinction incendie pour restaurants doit fournir un conduit souple comme alternative au conduit rigide EMT pour l'installation de déclencheurs et/ou de vannes à gaz mécaniques. Le conduit souple doit être classé UL et doit comprendre tous les composants agréés pour une installation adéquate.
- ▶ 2.2.12 Ensemble de déclencheur : Le système d'extinction incendie doit comprendre un déclencheur à distance pour le déclenchement manuel du système. Le déclencheur doit comprendre un dispositif de protection intégré pour protéger la poignée. Il doit également comprendre une poignée permettant un fonctionnement à trois doigts qui doit être de couleur rouge pour une meilleure visibilité.

**▶ 3.0 MISE EN PLACE**

**3.1 Installation**

- 3.1.1 Le système d'extinction incendie R-102 doit être conçu, installé, contrôlé, entretenu et rechargé conformément au manuel d'instructions classé du fabricant.

**3.2 Formation**

- 3.2.1 Une formation doit être dirigée par les représentants du fabricant.

▶ Indique que les informations ont été révisées

ANSUL, ANSUL AUTOMAN, et R-102 sont des marques commerciales de Tyco Fire Suppression & Building Products ou de ses sociétés apparentées.