

SYSTÈME D'EXTINCTION D'INCENDIE ÉQUIPÉ DE LA TECHNOLOGIE IFLOW

Caractéristiques

- Agent respectueux de l'environnement
- Sûr pour les personnes
- Vanne de régulation de la pression à sécurité intégrée
- Système matriciel breveté
- Protection de plusieurs zones à risque
- Emplacement de stockage des réservoirs éloigné

Application

Le système iFLOW convient particulièrement à l'extinction d'incendies dans les locaux exposés au danger, lorsqu'il est essentiel ou souhaitable d'utiliser un agent extincteur électriquement non conducteur, lorsque le nettoyage des autres agents extincteurs présente un problème ou lorsque le local exposé au danger est normalement occupé et exige un agent extincteur qui ne soit pas toxique.

Le système, s'il est correctement conçu, pourra éteindre les incendies de surfaces de Classe A, B et C en diminuant la quantité d'oxygène disponible en dessous du niveau nécessaire à la combustion.

Les systèmes iFLOW permettent de protéger les équipements à risque typiques suivants :

- Salles informatiques
- Faux-planchers
- Centres informatiques
- Centres de télécommunications
- Musées
- Bibliothèques
- Archives
- Espaces machines
- Appareillages de connexion
- Zones électroniques généralement occupées ou inoccupées dans lesquelles les équipements peuvent être très sensibles, voire irremplaçable

Description

Le système d'extinction des incendies iFLOW est un système à agent propre conçu autour d'un réseau de distribution de l'agent à l'aide de buses fixes. Le système peut être conçu conformément à la norme 2001 de la National Fire Protection Association (NFPA), de la norme internationale ISO 14520, de la norme européenne EN 15004 ou de la règle R13 de l'APSA.

Le système peut être déclenché après détection en mode de fonctionnement automatique ou en mode manuel local et à distance si nécessaire. Des accessoires sont utilisés pour les alarmes, le contrôle de la ventilation, la fermeture des portes, la coupure de secours ou d'autres fonctions.

Une notice d'installation et d'entretien du système est disponible et renferme des informations sur les composants du système ainsi que les procédures de conception, d'utilisation, d'inspection, de maintenance et de recharge de celui-ci.

Le système est installé et maintenu par des distributeurs agréés, formés par le fabricant.



Composition et matériaux – Le système de base est composé d'un agent d'extinction stocké dans des bouteilles en acier allié à haute résistance. Différents types de dispositifs de déclenchements, manuels ou automatiques, sont disponibles pour la décharge de l'agent extincteur dans la zone exposée au danger. L'agent est envoyé et déchargé dans cette zone grâce à un réseau de tuyaux et de buses. Un orifice fixe est percé dans chaque buse afin de décharger l'agent de façon uniforme dans la zone protégée. Dans le système matriciel breveté, le ou les réservoirs sont connectés aux tuyaux de distribution ou au collecteur à l'aide d'un tuyau flexible de décharge et d'un clapet anti-retour horizontal. L'utilisation d'un collecteur peut être facultative dans certains systèmes en fonction du nombre de bouteilles.

Équipements additionnels – L'ensemble ou une partie de ces équipements est nécessaire lors de la conception d'un système complet : armoires de commande, dispositifs de décharge, avertisseur d'incendie à distance, fermetures de portes, dispositifs de déclenchement à haute pression, sirènes, alarmes et pressostats.

Agent inerte – Les agents inertes permettent d'éteindre les incendies en diminuant la quantité d'oxygène en dessous du niveau nécessaire à la combustion. Pour la plupart des combustibles ordinaires, ce niveau est de 12 %.

Bouteilles – Les bouteilles sont fabriquées, mises à l'essai et marquées conformément aux spécifications relatives au transport applicables.

Ensemble bouteille/vanne – La bouteille est fabriquée en acier. Deux formats sont disponibles suivant le système à concevoir (80 L et 140 L). Chaque bouteille est équipée d'une vanne de régulation de la pression sur laquelle un manomètre est monté. La vanne est fabriquée en laiton matriciel et capable de détendre la pression nominale de décharge à 60 bars dans les systèmes à 300 bars et à 40 bars dans les systèmes à 200 bars. Elle permet en outre la décharge de 95 % de la concentration nominale dans un délai de 60 à 120 secondes. La vanne est conçue pour se fermer en cas de dépassement de la pression nominale de décharge dans la tuyauterie et inclut également un dispositif de décompression de sécurité permettant de limiter la pression à 400-430 bars dans le système à 300 bars ou 276-309 bars dans le système à 200 bars d'après la méthode d'essai de la CGA (Compressed Gas Association). Les réservoirs sont livrés équipés d'un bouchon de transport. Le bouchon est attaché au collier fileté ou apposé à une bride situé sur le col de chaque réservoir afin de protéger la vanne lors du transport. Le numéro de série du réservoir ainsi que la date de fabrication sont marqués au niveau du col de chaque réservoir.

Actionneur électrique – Le déclenchement électrique d'une bouteille pilote est effectué par un actionneur électrique qui peut être géré à l'aide d'un système de contrôle approuvé et référencé.

Réservoir à déclenchement manuel ou pneumatique – Le déclenchement manuel est effectué en tirant sur la poignée de la bouteille pilote.



Vanne directionnelle – Les vannes directionnelles sont utilisées pour diriger le flux d'agent dans un système de protection dans une ou plusieurs zones à risque.

Système de détection – Un système de contrôle est utilisé dans le cas où l'utilisation d'un système de contrôle électronique automatique est requise pour le déclenchement du système iFLOW. Ce système de contrôle est utilisé pour la gestion d'un système d'extinction d'incendie fixe ou un système d'alarme unique en fonction des données envoyées par les dispositifs de détection des incendies.

Buses – Les buses sont conçues pour diriger la décharge d'agent et sont disponibles pour des profils de décharge à 360° ou 180°. Le plan du système indique les dimensions de la base et de l'orifice à utiliser pour un débit et une distribution appropriée. Le choix de la buse dépend de la géométrie des lieux à protéger.

Tuyaux et raccords – Les tuyaux de distribution situés en aval de la vanne de régulation de la pression du réservoir contenant l'agent doivent être fabriqués de sorte à supporter la pression maximale en aval telle que déterminée par le programme de dynamique des fluides.

Programme de dynamique des fluides – La conception du système est validée grâce à un programme de dynamique des fluides agréé utilisé pour calculer les dimensions des tuyaux et déterminer les zones de perçage des orifices des buses.

Limites – Le système iFLOW doit être conçu et installé conformément aux recommandations formulées dans le manuel de conception, d'installation, d'utilisation, d'inspection, de recharge et de maintenance du fabricant. Les limites de températures ambiantes sont de -20 à 55 °C (-4 à 130 °F)

Données techniques

Normes applicables – Le système est conforme aux normes NFPA 2001, ISO 14520 et EN 15004 et à la règle R 13 de l'APSA

Installations

Tous les composants et accessoires du système doivent être installés par du personnel formé par le fabricant. Toute installation doit être effectuée conformément aux recommandations formulées dans le manuel de conception, d'installation, d'utilisation, d'inspection, de recharge et de maintenance du fabricant.

Disponibilité et prix

Disponibilité – Les systèmes iFLOW sont vendus et maintenus au sein d'un réseau de distributeurs indépendants situés dans de nombreux pays.

Prix – Le prix varie en fonction du type de système spécifié, de sa taille et de sa conception.

Maintenance

La maintenance est essentielle aux bonnes performances d'un système d'extinction d'incendies. Elle doit donc être effectuée par un distributeur agréé conformément au manuel de conception, d'installation, de recharge et de maintenance du fabricant. Lors du remplacement de composants du système, utiliser uniquement des pièces homologuées par Tyco.

Gaz inertes utilisés avec la technologie iFLOW

La technologie iFLOW est utilisée avec les quatre gaz inertes indiqués dans les normes NFPA 2001, ISO 14520 et EN 15004 et la règle R 13 de l'APSA.

Les gaz inertes permettent d'éteindre un incendie en déplaçant l'air dans les enceintes protégées, réduisant ainsi la quantité d'oxygène en dessous du niveau nécessaire à la combustion.

Les options disponibles sont :

- **INERGEN**, un mélange composé de 52 % d'azote, 40 % d'argon et 8 % de CO₂
- **IG-55**, composé de 50 % d'azote et 50 % d'argon
- **IG-100**, 100 % d'azote
- **IG-01**, 100 % d'argon