



DESCRIPTION DU SYSTÈME

Les systèmes au dioxyde de carbone ont pour but la suppression d'incendie applicable à une gamme variée et étendue de risques. Ce type de système peut protéger des zones spécifiques confinées (immersion totale), des risques ouverts localisés (application locale) ou encore une combinaison des deux. Il est aussi approuvé pour la protection de risques impliquant des feux couvés (deep seated fire).

Pour les systèmes de type "haute pression", le dioxyde de carbone est stocké dans des cylindres en acier sans soudure, à l'état liquide, sous sa propre pression naturelle et la quantité requise est définie par l'évaluation rigoureuse de plusieurs paramètres associés au risque à protéger. Pour les risques impliquant des feux couvés, une concentration plus élevée et un temps de rétention plus long sont nécessaires pour éviter la ré-ignition de l'incendie.

Ces systèmes sont régis sous la norme NFPA 12.

MÉTHODE DE SUPPRESSION D'UN INCENDIE

Le dioxyde de carbone entraîne une réduction importante de l'oxygène tout en offrant un effet de refroidissement.

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME

Suite à la détection d'une chaleur excessive via des dispositifs de détection mécanique, électrique, pneumatique ou via un déclencheur manuel, le déclenchement de l'agent de suppression sera engendré par le mécanisme de relâche du système. Un panneau de relâche sera requis lorsque la détection est électrique.

Selon le risque, d'autres types de détection peuvent aussi être utilisés. L'agent de suppression sera alors propulsé des cylindres jusqu'aux buses à travers un réseau de canalisation fixe engendrant également le changement de phase de l'agent afin qu'il passe de l'état liquide à l'état gazeux.

Selon le risque à protéger ainsi que la possible présence de vie humaine à l'intérieur ou dans l'environnement protégé par le système, plusieurs mesures de sécurité doivent être prises en considération tels l'ajout de pictogrammes, de délais mécaniques ou électriques, de valves cadenassées ainsi que l'installation de plusieurs dispositifs de signalisation visuels et auditifs indiquant au personnel les différentes phases du système menant jusqu'à la décharge de l'agent.

APPLICATIONS COURANTES

- Friteuses et fours industriels (alimentaire),
- Séchoirs à grains, dépoussiéreurs, cyclones,
- Presses d'imprimerie, chambres de tests (turbine, moteur, anéchoïque,...)
- Navires; salle des machines et autres compartiments
- Finalement, tout type de procédé industriel, quel qu'en soit la complexité en autant que la sécurité humaine soit respectée.