

Fonctionnement général d'une tête sprinkler

Une installation de sprinklage permet de protéger des personnes et des biens contre le risque incendie. Son caractère automatique la rend opérante jour et nuit.

Les trois fonctions de base d'une installation sont de :

- Détecter un incendie naissant
- Alarmer
- Contenir un incendie naissant (voire l'éteindre)

Le sprinklage consiste à libérer dans les plus brefs délais une quantité d'eau adaptée au sinistre redouté sur une zone où un début d'incendie est détecté.

L'arrosage est maintenu pour contenir le feu jusqu'à intervention des secours et Fermeture manuelle des vannes.

Lorsqu'un incendie éclot, la chaleur dégagée s'élève et atteint une des têtes de Sprinkler réparties sur le plafond.

Sous l'effet de la chaleur, l'ampoule ou le fusible qui maintient la tête fermée se rompt. La pression permanente de la canalisation sur laquelle est posée la tête se libère au Travers de la tête arrosant ainsi la zone enflammée.

La chute de pression provoquée par l'ouverture de la tête va conduire la ou les Pompes à entrer en action pour maintenir la pression et l'alimentation en eau de la Tête.

Cette baisse de pression actionne un gong hydraulique qui donne l'alarme (avec Un renvoi sur une centrale d'alarme incendie).

Si l'incendie n'est à ce stade pas maîtrisé, l'accroissement du dégagement de Chaleur entraîne l'ouverture de têtes supplémentaires.

Aucune surveillance humaine n'est donc requise, si ce n'est pour arrêter l'installation
Après extinction du feu (par le sprinkler ou par les secours).

L'efficacité du système repose sur une adéquation parfaite entre, d'une part, le débit
Des têtes, leur densité d'implantation et les ressources en eau disponibles, d'autre
Part, la nature des biens protégés (potentiel calorifique et débit calorifique, vitesse
De propagation, solide, liquide ou gazeux...) et leur mode d'entreposage.

La majeure partie des cas où l'installation de sprinklage a échoué ressort d'actes de
Malveillance ou d'un dépassement des capacités de stockage prévues à la
Conception.

Prévus pour contenir l'incendie, les sprinklers parviennent, d'après le retour
D'expérience à éteindre le feu qui les a déclenchés.

Les statistiques montrent que 80% des incendies sont maîtrisés ou éteints avec
Moins de 5 sprinklers; 95% des départs de feux sont maîtrisés par l'installation
Sprinkler et les 5 % d'échecs restant sont dus aux raisons cités précédemment.

Des idées reçues existent sur les sprinklers.

Certains films laissent penser qu'approcher une **source de chaleur d'une tête de sprinkler**
Déclencherait l'intégralité des têtes présentes dans le bâtiment de bureau qui les abrite.

Or dans la réalité, en dehors d'installations industrielles très particulières,
Chaque tête est indépendante et n'apporte de l'eau que sur la zone
Enflammée.

Certains industriels redoutent aussi l'effet de l'eau sur leurs stockages ou leurs installations
Techniques (machine-outil, informatique...).

Le sprinkler ne se déclenchant qu'en cas
D'incendie avéré et au dessus de la zone en feu, on peut considérer qu'un appareil
Touché est déjà une non-valeur du point de vue comptable.

De plus, la décontamination des appareils ayant subi des dégâts des eaux est une
Opération connue et parfaitement maîtrisée si elle est ordonnée rapidement.

Information utiles :

Quelles sont les codes couleurs des degrés enclenchements d'une tête sprinkler



Sprinkler avec ampoule couleur orange : Tête sprinkler calibrée à 57°C

Sprinkler avec ampoule couleur rouge : Tête sprinkler calibrée à 68°C

Sprinkler avec ampoule couleur jaune : Tête sprinkler calibrée à 79°C

Sprinkler avec ampoule couleur verte : Tête sprinkler calibrée entre 93°C et 100°C

Sprinkler avec ampoule couleur bleue : Tête sprinkler calibrée entre 121°C et 141°C

Sprinkler avec ampoule couleur violet : Tête sprinkler calibrée à 163°C et 182°C

Sprinkler avec ampoule couleur grise : Tête sprinkler calibrée à 204°C et plus