

GENERALITES 14

LE SYSTEME D'EXTINCTION AUTOMATIQUE A EAU DE TYPE SPRINKLEUR



1. DEFINITION

Une installation fixe d'extinction automatique à eau par sprinkleur est un ensemble hydraulique permettant de détecter un foyer d'incendie, de donner une alarme et de l'éteindre à ses débuts ou de le contenir de façon que l'extinction puisse être menée à bien par les moyens de l'établissement ou par les sapeurs-pompiers.

2. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Une installation fixe d'extinction automatique à eau de type sprinkleur est composée des organes suivants :

- les têtes de sprinkleurs ;
- un poste de contrôle ;
- les sources d'eau ;
- les canalisations de distribution.

2.1 LES TETES DE SPRINKLEURS

Ce sont des dispositifs sensibles à la chaleur, conçus pour réagir à une température prédéterminée en libérant automatiquement un flux d'eau se répartissant uniformément au niveau du sol.

Ils sont constitués d'un élément détecteur (fusible métallique ou ampoule de verre) et d'un déflecteur assurant la diffusion de l'eau.

La surface maximum arrosée par une tête de sprinkleur varie entre 9 m² et 16 m² au sol selon la catégorie du risque.

2.2 LE POSTE DE CONTROLE

C'est un appareil destiné à permettre le passage de l'eau vers une installation de sprinkleurs dans un seul sens et à donner une alarme dans des conditions spécifiées d'écoulement d'eau.

Il comporte une vanne, un clapet et un gong hydraulique.

2.3 LES SOURCES D'EAU

Elles assurent l'alimentation en eau de l'installation de sprinkleurs et peuvent être constituées :

- de réseaux d'eau publics ;
- de réserves d'eau en charge ;
- de pompes automatiques aspirant dans les réserves ;
- de réservoirs sous pression ;
- d'une combinaison des systèmes précédents.

2.4 LES CANALISATIONS DE DISTRIBUTION

Ce sont des ensembles de tuyaux amenant l'eau du poste de contrôle aux têtes de sprinkleurs.

3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

En temps normal :

- veille permanente 24 h/24 h. ;
- surveillance en tous points.

Lors d'un foyer naissant :

- déclenchement d'une alarme permettant un appel des secours ;
- attaque immédiate et concentrée sur le foyer ;
- refroidissement de l'ambiance et protection des structures.

En cas d'extension du feu :

- ouverture de nouvelles têtes.

Résultats :

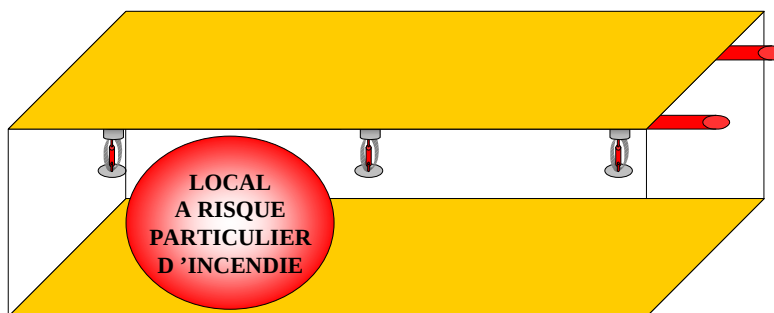
- limitation et le plus souvent, maîtrise du sinistre avant l'arrivée sur les lieux des secours ;
- sauvegarde de la construction, dégâts des eaux réduits, le déversement se limitant aux abords du foyer.



Installations d'extinction automatique
ou à commande manuelle
Extinction automatique à eau

Art
MS 25

§1 Des installations fixes d'extinction automatique à eau, de type « sprinkleurs » peuvent être exigées dans tout ou partie d'un établissement.



§2 Les locaux équipés d'une telle installation doivent être isolés des autres parties de l'établissement dans les conditions prévues pour les locaux à risques particuliers

4. LES DIFFERENTS TYPES D'INSTALLATION

TYPES D'INSTALLATION	CARACTERISTIQUES
Installation sous eau	Le réseau est en permanence rempli d'eau sous pression prête à entrer en action, dès la sollicitation de l'installation.
Installation sous air	Lorsqu'il y a risque de gel, le réseau est maintenu sous pression d'air et l'envahissement par l'eau n'est réalisé qu'en cas d'alarme.
Installation alternative	Le réseau est sous air, en période de gel et sous eau, le reste du temps.
Installation à préaction	C'est une installation sous air avec envahissement du réseau par l'eau asservi à une installation de détection incendie.
Installation déluge	Le système de type « déluge » est une installation dont le réseau de protection est équipé de sprinkleurs ouverts. L'envahissement des canalisations du réseau de protection par l'eau est commandé soit manuellement, soit par une installation pilote de détection.
Les rideaux d'eau	Un rideau d'eau est une installation de tuyauteries équipées de sprinkleurs ouverts, conçus pour projeter, automatiquement ou par commande manuelle, l'eau sur un support à protéger contre l'exposition d'un incendie.

