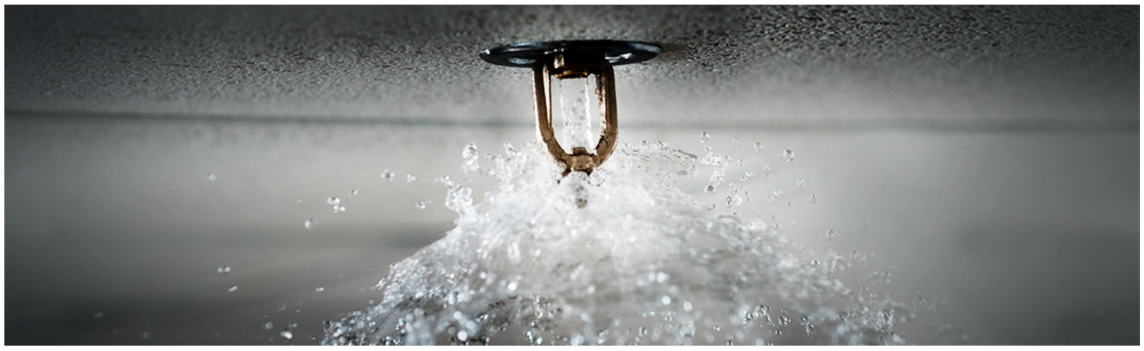
Installation d'Extinction Automatique SPRINKLER

Extinction SPRINKLER

Principe

L'eau est économique, efficace, disponible partout et presque inépuisable. Elle agit par refroidissement et par étouffement. Les installations sprinkler conjuguent en un même dispositif, la détection et la pulvérisation instantanée d'eau au-dessus du foyer naissant. L'intervention est rapide et limite de ce fait la propagation du sinistre. Une alarme générale est automatiquement déclenchée.



A. Alimentation

L'alimentation en eau d'une installation sprinkler peut être envisagée par divers moyens variant selon les normes en vigueur et les possibilités locales : eau de ville, réservoirs sous pression ou non, canaux, fleuves, étangs,… La quantité d'eau nécessaire doit toujours être garantie en fonction de la classe de risque qui détermine le débit/minute et le temps d'aspersion.

B. Pompes

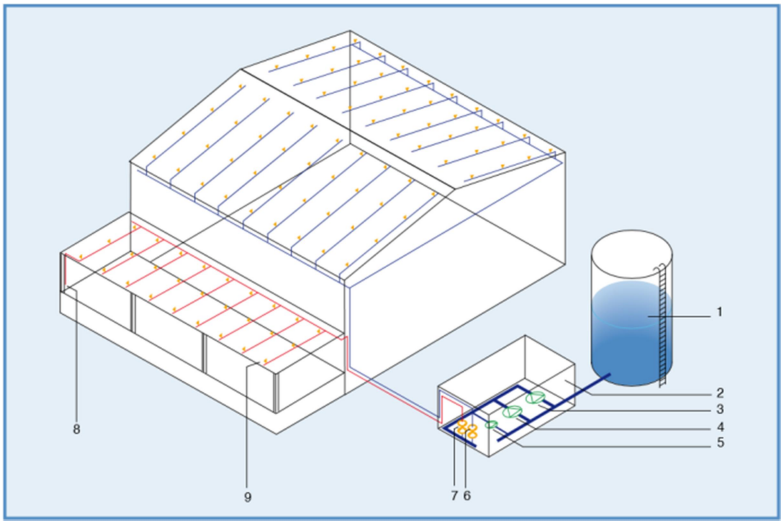
Les pompes doivent amener un débit et une pression minimum au point le plus défavorisé d'une installation.
Plusieurs montages sont possibles :

- 2 pompes-moteurs diesel + 1 pompe jockey
- 1 pompe-moteur diesel + 1 pompe-moteur électrique + 1 pompe jockey
- 2 pompes moteurs-électriques (2 alimentations distinctes) + 1 pompe jockey

C. Poste d'Alarme

Le poste d'alarme a pour but de signaler par une alarme sonore et/ou lumineuse tout déclenchement d'une ou plusieurs têtes sprinklers.

- 1. Réservoir d'eau
- 2. Local pompe
- 3. Pompe centrifuge automatique (électrique)
- 4. Pompe centrifuge automatique (Diesel)
- 5. Pompe Jockey
- 6. Poste de contrôle
- 7. Poste de contrôle
- 8. Ligne de test du système
- 9. Sprinkler



1. type "SOUS EAU"

Est utilisé lorsqu'il n'y a pas de risque de gel. L'ensemble de l'installation étant sous eau, le poste d'alarme sert alors de clapet :

- en position d'attente : le poste est maintenu fermé par un clapet différentiel;
- en position de fonctionnement : l'ouverture d'un ou plusieurs sprinklers provoque une baisse de pression d'eau dans le réseau, amenant ainsi une diminution de cette pression sur le clapet.

Celui-ci s'ouvre et permet alors l'écoulement de l'eau sur le foyer et l'action de l'alarme.

2. type "SOUS AIR"

Est utilisé lorsqu'il y a risque de gel. Il fonctionne comme le type "SOUS EAU", la pression en amont du poste étant provoquée par la présence d'air dans le réseau.

3. type "AIR-EAU"

Est la combinaison des deux types précédents placés l'un au-dessus de l'autre. Le type "SOUS AIR" est utilisé lors de risque de gel.

4. type "DELUGE"

Est utilisé pour une protection générale (transformateur, réservoir,…). Principe de fonctionnement : toutes les têtes sprinklers sont ouvertes, le poste "DELUGE" étant actionné par une alarme électrique ou mécanique.

Têtes Sprinkler

La tête sprinkler se compose soit d'un fusible métallique, soit d'une capsule à substance chimique. L'élévation de température provoque la fonte du fusible métallique ou l'éclatement de la capsule, libérant ainsi le passage de l'eau. Le déflecteur va alors optimaliser la dispersion de l'eau sur le foyer.

Le type de tête sprinkler doit être choisi selon les risques à protéger et la configuration des lieux. Les modèles ne diffèrent entre eux que par la forme du déflecteur, le diamètre et les températures de fonctionnement.

TÊTES SPRINKLERS		
CLASSIFICATION	**TEMPÉRATURE**	**COULEUR**
Ordinaire 1	57°C	Orange
Ordinaire 2	68°C	Rouge
Intermédiaire 1	79°C	Jaune
Intermédiaire 2	93°C	Vert
Élevé	141°C	Bleu
Très élevé	182°C	Mauve