



## **Systèmes sprinkler**

### **Objectifs**

Les systèmes sprinkler (installations d'extinction automatiques hydrauliques) sont des systèmes fixes qui utilisent de l'eau. Ils sont conçus pour détecter automatiquement un incendie au stade initial de son développement et, selon le type de sprinkler utilisé, pour le contrôler et le circonscire (fire control) ou pour l'éteindre (fire suppression).

### **Réglementation**

Le propriétaire d'un système sprinkler peut renvoyer dans son cahier des charges à l'une des réglementations suivantes:

- EN 12845:2004 'Installations fixes de lutte contre l'incendie – Systèmes d'extinction automatiques du type sprinkleur – Calcul, installation et maintenance', publiée comme norme belge enregistrée NBN EN 12845, 1ère édition, décembre 2004
- CEA 4001: 2000-04 (en) 'Sprinkler systems, Planning and installation', publiée par le CEA Fire/Theft Committee – Prevention Specifications.
- NFPA 13 Standard for the installation of sprinkler systems, 2002 edition'.

### **Conception**

Ces systèmes se composent d'un réseau de tuyauteries dimensionnées qui traversent l'ensemble du bâtiment et sur lesquelles sont montées, à des distances prescrites, des têtes de sprinkler. En situation de repos, les canalisations situées en aval du poste d'alarme sont remplies soit d'eau, soit d'air sous pression ou d'un gaz inerte. Le poste de contrôle est relié en aval via une conduite d'alimentation à une ou plusieurs sources d'eau appropriées et fiables.

### **Possibilités**

*Les installations sprinkler* sont classées comme suit:

- installations sous eau,
- installations sous air,
- installations alternatives,
- installations à pré-action,
- installations en dérivation sous air ou alternative.

Pour l'alimentation des systèmes sprinkler, les *sources d'eau* suivantes sont disponibles:

- le réseau public de distribution d'eau,
- un réservoir de stockage,
- une source d'eau inépuisable,
- un réservoir sous pression.



Ces différentes ressources en eau sont classées comme suit:

- les sources d'eau uniques,
- les sources d'eau uniques supérieures,
- les sources d'eau doubles,
- les sources d'eau combinées.

Pour les *pompes*, on a le choix entre:

- les pompes entraînées par un moteur électrique,
- les pompes entraînées par un moteur diesel,
- une combinaison des deux.

Il existe différents types de sprinkler pour les différentes classes de risques. Le choix du sprinkler utilisé est fonction de la combinaison de plusieurs caractéristiques.

<b>Caractéristiques</b>	<b>Types</b>
<b><i>Nature et position de l'élément thermosensible par rapport au plafond</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprinklers à ampoule de verre</li> <li>- sprinklers à élément fusible</li> <li>- sprinklers de plafond (ou affleurant)</li> <li>- sprinklers encastrés</li> <li>- sprinklers cachés</li> </ul>
<b><i>Emplacement et disposition</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprinklers debout</li> <li>- sprinklers pendant</li> <li>- sprinklers horizontaux</li> </ul>
<b><i>Mode d'aspersion</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprinklers conventionnels</li> <li>- sprinklers à pulvérisation moyenne</li> <li>- sprinklers à diffusion plate</li> <li>- sprinklers muraux</li> </ul>
<b><i>Applications spéciales</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprinklers décoration</li> <li>- sprinklers résistant à la corrosion</li> <li>- sprinklers sous air</li> <li>- sprinkler à diffuseur escamotable</li> </ul>
<b><i>Modèles spéciaux au niveau de la conception et performances</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprinklers ELO</li> <li>- sprinklers intermédiaires in-rack</li> <li>- sprinklers grosses gouttes</li> <li>- sprinklers ESFR</li> <li>- sprinklers QRES</li> <li>- sprinklers résidentiels</li> <li>- sprinklers pilotes</li> </ul>



--	--