

Installations sprinklers

Notice explicative sur la protection incendie édition 09/2022

Cette Notice explicative sur la protection incendie détermine la façon de réceptionner et de contrôler périodiquement les installations sprinklers et déluge. Elle s'applique à toutes les installations obligatoires (nouvelles installations, extensions et remplacements d'installation existantes). En outre, elle précise comment une installation sprinklers doit être raccordée à la centrale d'alarme incendie officielle et ce qu'il convient d'entreprendre en cas d'interruptions d'exploitation ou de dérangements.

1 Exigences générales

Les exigences posées aux installations sprinklers (SP) sont réglées de la manière suivante :

- La [Directive de protection incendie 19-15 « Installations sprinklers »](#) de l'AEAI précise **où** et **quand** des bâtiments doivent être munis d'une installation sprinklers.
- La réponse à la question **comment** une installation sprinklers doit être conçue et installée se trouve dans les [Directives techniques SES Installations sprinklers](#).

Les installations sprinklers peuvent être installées à titre de mesure compensatoire, notamment quand les mesures architecturales sont insuffisantes (p. ex. structures porteuses avec résistance au feu insuffisante ou inexistante et / ou absence de compartiments coupe-feu).

L'étendue de la protection doit toujours porter sur l'entier d'un compartiment coupe-feu, notamment si la protection par sprinklers est exigée en raison d'une résistance au feu insuffisante de la structure porteuse.

Les dispositifs automatiques de compensation de pression ne sont tolérés que si le temps de déclenchement de l'alarme et le fonctionnement de l'installation sprinklers n'en sont pas affectés.

Les installations sprinklers disposant d'une certification système par un institut de contrôle reconnu par l'AEAI peuvent être utilisées pour autant qu'elles respectent les conditions de reconnaissance de la certification système.

2 Responsabilités

Du point de vue de la protection incendie, la réalisation et l'exploitation d'installations sprinklers s'articulent autour de trois phases : l'examen du projet, la réception et les contrôles périodiques. Les responsabilités dans ces phases sont les suivantes :

- L'**examen du projet** a lieu dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire et il est effectué par l'Assurance immobilière Berne ou l'inspecteur du feu de la commune dans l'exercice du mandat légal assigné.
- La **réception** a lieu immédiatement après la réalisation de l'installation et évalue son bon fonctionnement. Dans l'exercice du mandat légal assigné, l'Assurance immobilière Berne ou l'inspecteur du feu de la commune délègue cette tâche au Service d'inspection, GVB Services SA, Papiermühlestrasse 130, 3063 Ittigen.
- Au cours de l'exploitation, le propriétaire doit faire effectuer des **contrôles périodiques** par une entreprise accréditée. Il peut attribuer librement ce mandat. Les organismes spécialisés dans l'inspection des installations sprinklers figurent dans le [Répertoire](#) correspondant du Service d'accréditation suisse SAS.

3 Examen de projets

3.1 Nouvelles installations et extensions

Il y a lieu de remettre à l'AIB les projets d'installations sprinklers **avant le début des travaux**.

L'entreprise en charge de la conception et reconnue par l'AEAI peut demander à l'AIB l'examen d'un projet assorti d'une prise de position écrite. Cette prise de position fait partie des documents de référence au moment de la réception.

Pour l'examen du projet, l'AIB a besoin des documents ci-après :

- a) le [Formulaire AEA I « Examen préliminaire SP »](#) ou le [Formulaire AEA I « Annonce SP »](#)
Les services concernés de l'alimentation en eau doivent figurer parmi les destinataires et recevoir une copie ;
- b) le diagramme p/Q (mesure de l'eau ne remontant pas au-delà de 5 ans) ;
- c) le calcul hydraulique sous forme électronique ;
- d) les plans et coupes de l'objet assortis de plans isométriques ;
- e) l'aménagement du local et / ou la disposition des rayonnages en cas d'utilisation comme entrepôt.

Tous les formulaires et documents doivent être entièrement remplis par une entreprise spécialisée attestée par l'AEAI et remis à l'AIB dûment complétés, munis du numéro de reconnaissance AEAI ainsi que d'une signature valide ou du cachet de l'entreprise.

3.2 Révisions générales

Les examens préliminaires relatifs à la révision générale des installations sprinklers peuvent être annoncés à l'AIB avant le début des travaux.

Une entreprise en charge de la conception et reconnue par l'AEAI peut demander l'examen d'un projet assorti d'une prise de position écrite de la part de l'AIB. Cette prise de position fait partie des documents de référence au moment de la réception.

Pour l'examen du projet, l'AIB a besoin des documents ci-après :

- a) le [Formulaire AEAI « Examen préliminaire en vue de la révision générale »](#) ;
- b) la documentation photographique illustrant les défauts de l'installation ;
- c) le diagramme p/Q (mesure de l'eau ne remontant pas au-delà de 5 ans) ;
- d)* le calcul hydraulique sous forme électronique ;
- e)* les plans et coupes de l'objet assortis de plans isométriques ;
- f)* l'aménagement du local et / ou la disposition des rayonnages en cas d'utilisation comme entrepôt.

** Dans des cas justifiés (p. ex. lorsqu'aucune modification architecturale ou d'affectation n'est prévue), il est possible de renoncer à ces indications.*

Tous les formulaires et documents doivent être entièrement remplis et remis à l'AIB dûment complétés, munis du numéro de reconnaissance AEAI ainsi que d'une signature valide ou du cachet de l'entreprise.

4 Réception

4.1 Procédure

L'achèvement de l'installation doit être annoncée pour réception au service spécialisé en protection incendie de l'AIB ou, selon la compétence, à l'inspecteur du feu de la commune, au moyen du [Formulaire AEAI « Attestation d'installation »](#).

Après obtention du formulaire, le service spécialisé en charge décide si l'installation sprinklers doit être soumise à un contrôle de réception (examen aléatoire).

La réception par sondage effectuée par le service d'inspection ne décharge pas l'installateur de ses responsabilités. Il est de son devoir de s'assurer que l'installation correspond aux règles reconnues de la technique et aux prescriptions de sécurité en vigueur.

4.2 Rapport de réception

Le service d'inspection en charge établit un rapport de réception. Le rapport comprend une évaluation globale avec le relevé des défaillances et la liste des défauts.

4.3 Documentation

Les documents ci-après doivent être déposés à la centrale sprinklers :

- a) les plans de situation et les plans d'ensemble bien lisibles pour l'intervention des sapeurs-pompiers ;
- b) le plan d'affectation et du site incluant les indications suivantes pour tous les secteurs : soupape d'alarme du secteur concerné, affectation, danger d'incendie, catégorie de marchandise, moyens d'extinction, type de stockage, hauteur autorisée de stockage, année de réalisation ;
- c) le schéma de l'installation et le schéma de la centrale ;
- d) le manuel d'utilisation ;
- e) le carnet de contrôle ;
- f) les instructions traitant du déroulement des contrôles de fonctionnement et du comportement à adopter en cas d'interruption de l'installation ;
- g) le plan d'alarme (pilotage du dispositif d'alarme et de commande) avec la liste des personnes et des numéros de téléphone pour les messages d'alarmes et de dérangements ;
- h) d'autres documents nécessaires au cas par cas, p. ex. schéma électrique en cas d'alimentation autonome.

En cas de transformation, d'extension ou de modification d'installations existantes, de même qu'en cas de modernisation, il convient de mettre à jour la documentation.

5 Contrôles périodiques

Les propriétaires d'installations sprinklers sont tenus de faire contrôler périodiquement leur installation par un organisme accrédité. La fréquence des contrôles dépend du type, de la taille, de l'affectation du bâtiment et d'autre ouvrage ou du compartiment coupe-feu qui sont sous protection de l'installation. Toutefois, le contrôle doit avoir lieu tous les 10 ans au plus tard.

5.1 Contenu des contrôles

Le contrôle périodique inclut :

- le contrôle de l'instruction du responsable sprinklers et de son remplaçant, ainsi que de la tenue du livre de contrôle ;
- le contrôle du bon fonctionnement de l'installation, y. c. les dispositifs d'annonce et d'alarme ;
- la vérification par sondage de la documentation ;
- la vérification de la conformité de l'installation, de l'étendue de la protection, des risques incendie ainsi que des catégories de marchandises et des hauteurs de stockage ; une tournée d'inspection est effectuée à ces fins ;
- la vérification de l'amenée d'eau
- la vérification des attestations pour les additifs d'extinction.

5.2 Rapport de contrôle

Le service d'inspection en charge établit un rapport du contrôle périodique. Le rapport comprend une évaluation globale avec le relevé des défaillances et la liste des défauts, des précisions quant au constat, l'étendue de protection de l'installation, les interconnexions avec les installations domestiques et les données de l'installation. Il y a lieu de remettre le rapport au service spécialisé en protection incendie dans le délai d'un mois à compter du contrôle.

5.3 Défauts

Les défauts ci-après, entre autres, ne peuvent être considérés comme négligeables. Ils signifient que l'installation est jugée non fonctionnelle et / ou que l'étendue de la protection n'est pas conforme :

- la transmission de l'alarme et de dérangement n'est pas garantie ;
- des parties de périmètres (>100 m², env. 10 sprinklers) exposées à un risque d'activation ne sont pas protégées ;
- le débit d'eau manque ou est insuffisant ;
- l'installation ou des parties d'elle ne sont pas reconnues par un organisme accrédité par l'AEAI.

6 Autres exigences et prescriptions

6.1 Raccordement

Une installation sprinklers doit être raccordée à la centrale d'alarme incendie officielle. Il convient de se conformer aux exigences de la [Directive de protection incendie 20-15 « Installations de détection d'incendie »](#) de l'AEAI et de la [Notice explicative « Installations de détection d'incendie » de l'AIB](#).

Les critères de transmission d'installations sprinklers, les emplacements des tableaux de commande et de signalisation, le régime spécifique de verrouillage et d'accès, etc. sont à définir en concertation avec le corps de sapeurs-pompiers en charge.

Le délai de déclenchement de l'alarme, soit l'intervalle de temps entre l'activation de la vanne d'essai de l'alarme jusqu'à la transmission à la centrale d'alarme incendie ne doit pas excéder 60 secondes.

6.2 Vigiles et tournées d'inspection

Les tournées de contrôle doivent être réalisées par des personnes ayant reçu les instructions nécessaires. La mission doit être formulée par écrit et remise au vigile. Ce dernier tient un journal précisant l'heure, l'endroit du contrôlé, les constatations particulières et les mesures ordonnées.

6.3 Mesures en cas de mise hors service et de panne (> 24 h)

Il convient d'informer les sapeurs-pompiers et l'AIB.

L'exécution de travaux susceptibles de provoquer des incendies doit être minutieusement planifiée. Il convient de tenir compte des circonstances particulières.

Notamment lors d'interruption prolongée de l'alimentation en eau et lors de risques particuliers ou accrus, p. ex. en présence d'entrepôts à hauts rayonnages, de matières dangereuses ou facilement inflammables, il convient de prendre des mesures pour pallier temporairement le manque d'eau ou assurer une alimentation de secours.

6.4 Applications particulières

Les « installations déluge » doivent être conçues et installées conformément à la directive (en allemand) [VdS 2109 - Richtlinie für Sprühwasser-Löschanlagen](#). Le déroulement des processus s'appuie sur les [Directives techniques SES installations sprinklers](#) et / ou le Règlement [SIA 108](#) en vigueur.

Les installations sprinklers à pulvérisation ou de type brouillard d'eau doivent être installées conformément à leur homologation. Il y a lieu de démontrer que les objectifs de protection sont respectés. Le déroulement des processus s'appuie sur les [Directives techniques SES installations sprinklers](#) et / ou le Règlement [SIA 108](#) en vigueur. Le temps d'activité nominal et les réserves d'eau d'extinction sont précisés dans les directives SES et AEAI en vigueur.

6.5 Mises hors service

Si une installation sprinklers est mise hors service de façon permanente avec l'aval des autorités de protection incendie, il faut au moins retirer les têtes sprinklers.

Annexe

Bases légales

- [Norme de protection incendie 2015 de l'AEAI](#)
- [Prescriptions de protection incendie 2015 de l'AEAI \(valides à partir du 01.01.2017\)](#)
- [Loi sur la protection contre le feu et sur les sapeurs-pompiers \(LPFSP\)](#)
- [Ordonnance sur la protection contre le feu et sur les sapeurs-pompiers \(OPFSP\)](#)
- [Directive de protection incendie 19-15 « Installations sprinklers » de l'AEAI](#)
- [Directive de protection incendie 14-15 « Utilisation des matériaux de construction » de l'AEAI](#)
- [Directive de protection incendie 20-15 « Installations de détection d'incendie » de l'AEAI](#)

Formulaires

Tous les formulaires sont disponibles [ici](#).

Autres documents sur le sujet

- [Notice explicative de protection incendie de l'AIB « Installations de détection d'incendie »](#)
- [Règlement SIA 108](#)
- [Directives techniques SES installations sprinklers](#)

Tous les documents mentionnés sont disponibles sur www.gvb.ch/fr/expertise-en-protection-incendie.

Par souci de lisibilité, le texte recourt à une formulation neutre ou à la forme masculine lorsqu'il est question de personnes. Bien entendu, dans tous les cas, les femmes et les hommes sont concernés.