



DONNÉES TECHNIQUES

SOINS, INSTALLATION ET ENTRETIEN DES SPRINKLEURS

1. DESCRIPTION

RÉPONSE STANDARD, RÉPONSE RAPIDE, COUVERTURE ÉTENDUE ET SPRINKLEURS SECS

Les sprinklers spray thermosensibles de Viking sont composés d'un cadre et d'un élément de déclenchement, soit une ampoule en verre soit un fusible métallique. Les types existants sont pendant, pendant encastré, pendant non-apparent, debout, mural horizontal, mural vertical ou conventionnel, selon le modèle du sprinkler choisi. Les sprinklers Viking sont disponibles en une série de finitions, températures, réponses et facteurs K pour répondre aux besoins de l'étude*. Revêtus d'une couche anti-corrosive (pour sprinklers à cadre), ils offrent une protection dans beaucoup d'environnements corrosifs. En outre, les revêtements spéciaux en polyester et en téflon, disponibles en diverses couleurs, permettent des utilisations décoratives

† Voir les données techniques spécifiques au sprinkler en question pour les types, finitions, températures et facteurs K disponibles.

Avertissement: Le présent document est une traduction et n'entraîne aucun engagement quant à sa précision et son exhaustivité. L'original en langue anglaise "Form No. F_080614 Rev 14.1" reste le document de référence.

Les données techniques Viking les plus récentes sont disponibles en anglais, et certaines également en français, sur le site <http://www.vikinggroupinc.com>.

2. LISTAGES ET APPROBATIONS

Voir les tableaux des approbations dans les données techniques du sprinkler en question et/ou les organismes d'approbation.

3. DONNÉES TECHNIQUES

Spécifications

Se référer aux données techniques du sprinkler en question.

Normes des matériaux

Se référer aux données techniques du sprinkler en question.

4. INSTALLATION

A. Soins et manipulation (se référer aussi au bulletin – Soins et manipulation des sprinklers, no. 091699)

Il faut manier les sprinklers avec prudence. Il faut les stocker dans un endroit frais et sec sans les sortir de leur emballage d'origine.

Ne jamais installer des sprinklers qui sont tombés ou qui ont été endommagés, ni des sprinklers qui ont été exposés à des températures dépassant la température ambiante maximale permise (voir le tableau des températures sur la fiche technique du sprinkler). Ne jamais installer des sprinklers présentant une ampoule fissurée ou une perte de liquide. Une petite bulle d'air devrait être visible à l'intérieur de l'ampoule. Tout sprinkler présentant une perte de liquide de son ampoule ou un mécanisme de déclenchement abîmé devrait être détruit immédiatement. (Note : Si des sprinklers à ampoule sont exposés à la lumière directe du soleil (lumière ultraviolette), le colorant servant au marquage de l'ampoule peut être affecté. Une telle altération de la couleur n'a aucun effet sur l'intégrité de l'ampoule.)

Il faut protéger les sprinklers contre les dommages mécaniques pendant le stockage, le transport, le maniement et après l'installation. Des sprinklers exposés à des endommagements mécaniques doivent être protégés par un panier de protection.

Dans des environnements corrosifs utiliser exclusivement des sprinklers listés comme résistants à la corrosion. Lors du montage, veiller à ne pas endommager le revêtement anti-corrosif. N'utiliser que la clé spéciale prévue pour le montage de sprinklers revêtus et encastrés. (Toute autre clé risque d'endommager le sprinkler.)

Il ne faut installer les sprinklers non-apparents que dans des espaces à pression égale ou inférieure à la pression atmosphérique.

Attention lorsque des sprinklers sont placés à proximité de sources de chaleur. Ne pas installer des sprinklers dans des zones où ils seraient exposés à des températures dépassant la température ambiante maximale recommandée pour la température utilisée.

Les tuyaux d'un système sous eau doivent être chauffés. Dans des endroits exposés au gel il faut utiliser des sprinklers listés comme sprinklers secs, ou encore des sprinklers debout ou muraux horizontaux installés de sorte que l'eau n'est pas piégée.

Dans des systèmes sous air, des sprinklers pendants et muraux horizontaux montés sur des coudes de retour sont permis si les sprinklers, le coude de retour et la ligne d'embranchement se trouvent dans une zone où la température est au moins de 4°C.

B. Instructions de montage - sprinklers spray standard

Les sprinklers Viking sont fabriqués et testés de façon à répondre aux exigences strictes des agences d'approbation. Les sprinklers doivent être installés conformément aux normes d'installation reconnues. Après que le sprinkler a quitté l'usine, des déviations des normes ou toute altération apportée au sprinkler ou au couvercle, y compris, sans y être limité, à la peinture, au plaquage ou au revêtement, sont susceptibles d'empêcher le sprinkler de fonctionner correctement. Ceci annulerait toute approbation et garantie émise par Viking.

Avant l'installation, s'assurer d'utiliser les caractéristiques appropriées concernant modèle, type, facteur K, température et réponse.

Il faut installer les sprinklers après la mise en place des tuyauteries afin d'éviter tout endommagement mécanique. Laisser le capuchon protecteur ou le clip sur les sprinklers pendant l'installation et les essais, et également lorsque le sprinkler est transporté ou manipulé.

1a. Pour des sprinklers à cadre, s'il y a lieu, installer la rosace qui se visse sur le filetage externe du sprinkler. Se référer aux données techniques du sprinkler en question pour déterminer les rosaces approuvées à utiliser avec des modèles de



DONNÉES TECHNIQUES

SOINS, INSTALLATION ET ENTRETIEN DES SPRINKLEURS

sprinkleurs spécifiques.

- 1b. Pour des sprinkleurs affleurants et non-apparents, couper la chandelle de façon à ce que la sortie ½" ou ¾" du raccord réduit se trouve à la hauteur voulue et au milieu du trou* au plafond.

* Le diamètre dépend du modèle de sprinkleur utilisé. Se référer aux données techniques du sprinkleur en question.

2. Appliquer un peu de pâte à joint ou de ruban téflon sur le filetage extérieur du sprinkleur uniquement en évitant tout empatement au niveau du passage d'eau. Note : Des sprinkleurs avec capuchon protecteur ou clip doivent rester munis de leur protection avant l'application de pâte à joint ou de ruban téflon. *Exception : En cas de sprinkleurs non-apparents en dôme, retirer le capuchon protecteur avant l'installation et puis le remettre temporairement sur le sprinkleur.*
3. Consulter la fiche technique appropriée pour déterminer la clé à utiliser avec le modèle de sprinkleur en question. NE JAMAIS se servir du déflecteur ou du fusible pour visser le sprinkleur.
- a. Monter les sprinkleurs sur la tuyauterie à l'aide de la clé spéciale uniquement, sans trop serrer ni endommager le sprinkleur.
- b. Pour des sprinkleurs affleurants et non-apparents : Le diamètre intérieur de la clé spéciale est prévu pour le sprinkleur muni du capuchon de protection. *Exception : En cas de sprinkleurs non-apparents en dôme, retirer le capuchon protecteur avant l'installation et puis le remettre temporairement sur le sprinkleur.* Visser le sprinkleur encastré ou non-apparent dans la sortie ½" ou ¾" du raccord en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- * Le diamètre dépend du modèle de sprinkleur utilisé.

C. Instructions de montage – sprinkleurs secs

Attention : Il faut installer les sprinkleurs secs Viking, même en bout de ligne, sur la sortie 1" (dans un système sous air ou à préaction) ou sur un té fileté (dans un système sous eau) en fer malléable, en fonte ductile ou en PVC-C* dont les dimensions sont conformes à ANSI B16.3 (Class 150) ou bien d'un té en fonte dont les dimensions sont conformes à ANSI B16.4 (Class 125). Le côté fileté du sprinkleur est conçu de façon à ce que le joint pénètre dans le raccord sur une profondeur prédéterminée. Ceci empêche l'accumulation et le gel d'eau condensée sur le joint du sprinkleur. ***Note : En cas d'utilisation de raccords PVC-C avec des sprinkleurs secs Viking, utiliser uniquement Nibco modèle 5012-S-BI. Pour d'autres raccords PVC-C veuillez contacter le service technique de Viking.**

- NE JAMAIS** monter le sprinkleur sec sur un coude ou n'importe quel autre raccord qui pourrait compromettre la pénétration du filet. Ceci endommagerait le joint en laiton.
- NE JAMAIS** monter le sprinkleur sec sur un raccord qui permettrait l'accumulation d'eau condensée au-dessus du joint en cas d'une installation dans une zone soumise au gel.
- NE JAMAIS** essayer de modifier des sprinkleurs secs. Ceux-ci sont fabriqués pour des longueurs "A" et «B» spécifiques et ne peuvent pas être modifiés. Il faut installer les sprinkleurs après la mise en place des tuyauteries afin d'éviter tout endommagement mécanique. Avant l'installation, s'assurer d'utiliser les caractéristiques appropriées concernant modèle, type, dimension « A » ou « B », diamètre de passage, température et réponse. Laisser le capuchon protecteur ou le clip sur les sprinkleurs pendant l'installation et les essais, et également lorsque le sprinkleur est transporté ou manipulé. *Exception : Pour des sprinkleurs secs non-apparents et réglables encastrés, les capuchons protecteurs et clips sont retirés avant l'installation.*

Pour installer des sprinkleurs secs, se référer aux instructions ci-dessous et à la page technique en question contenant des instructions illustrées.

Des sprinkleurs secs debout doivent être installés en haut des tuyauteries et uniquement en position debout. Lors de l'installation de sprinkleurs secs debout ou muraux verticaux à corps lisse près du plafond, il peut être nécessaire de passer par au-dessus du plafond pour monter le sprinkleur dans le raccord. Si les sprinkleurs secs debout ou muraux verticaux à corps lisse sont montés d'en-dessous du plafond, vérifier que l'ouverture au plafond a un diamètre minimum de 38,1 mm (1-1/2").

Pour des sprinkleurs secs debout ou muraux verticaux à corps lisse en position debout: Monter d'abord la rosace (si utilisée) sur le côté fileté du corps du sprinkleur sec. Glisser la rosace au-delà du filetage externe. Note : Si le sprinkleur sec debout ou mural vertical à corps lisse est installé d'au-dessus du plafond, il faudra monter la rosace après avoir passé le côté fileté du sprinkleur à travers l'ouverture au plafond.

- A. **Pour tous les sprinkleurs secs** : Appliquer un peu de pâte à joint ou de ruban téflon sur le filetage extérieur du corps du sprinkleur uniquement en évitant tout empatement au niveau de l'orifice en laiton et du joint. **Note** : Des sprinkleurs avec capuchon protecteur ou clip doivent rester munis de leur protection avant l'application de pâte à joint ou de ruban téflon.
- B. Consulter la fiche technique appropriée pour déterminer la clé à utiliser avec le modèle de sprinkleur en question.
- C. Monter les sprinkleurs sur la tuyauterie à l'aide de la clé spéciale uniquement tout en veillant à ne pas endommager le sprinkleur. **Note** : Visser le sprinkleur sur le raccord à la main, puis serrer un demi-tour avec la clé pour sprinkleurs secs.
- D. *Pour sprinkleurs secs pendants réglables standard et encastrés et pour sprinkleurs muraux : Les rosaces peuvent être montées après l'installation du sprinkleur sur la tuyauterie. Voir les données techniques du sprinkleur en question pour des instructions et illustrations d'installation des rosaces.*

D. Instructions de montage – Essais

- Après l'installation, tout le système sprinkleurs doit être testé. L'essai doit être effectué afin de se conformer aux normes d'installation. On peut tester des sprinkleurs à haute pression hydrostatiquement jusqu'à un maximum de 20,7 bar (300 psi) pendant des périodes limitées (deux heures) si les autorités compétentes l'exigent.



DONNÉES TECHNIQUES

SOINS, INSTALLATION ET ENTRETIEN DES SPRINKLEURS

- a. S'assurer que le sprinkleur est correctement serré. En cas d'une fuite au niveau du filetage, il faut enlever le sprinkleur, réappliquer de la pâte à joint ou du ruban et réinstaller le tout puisque l'eau emporte le produit d'étanchéité en cas de fuite. On peut envisager un essai pneumatique (ne pas dépasser 2,8 bar) avant l'essai hydraulique dans des zones où il faut exclure des fuites d'eau au cours de l'essai. Veuillez vous référer aux normes d'installation et aux autorités compétentes.
 - b. **Retirer les capuchons de protection et les clips APRÈS que les travaux au mur ou au plafond sont terminés et qu'il n'y a plus de risque d'endommager le mécanisme de déclenchement du sprinkleur.** Pour enlever le clip, en écarter les bouts du côté de la fermeture. Pour enlever les capuchons des sprinkleurs à cadre, les tourner légèrement et les retirer du sprinkleur. **LES CAPUCHONS ET LES CLIPS DOIVENT ÊTRE ENLEVÉS AVANT LA MISE EN SERVICE DU SYSTÈME.** Garder un capuchon dans le coffret à sprinkleurs.
5. Pour sprinkleurs affleurants : Monter la rosace sur le corps du sprinkleur. Aligner la rosace sur le corps du sprinkleur et la visser ou enfoncer (selon le modèle de sprinkleur) jusqu'à ce que le bord touche le plafond. Respecter la plage de réglage maximale de 6,3 mm (¼»). NE PAS MODIFIER L'UNITÉ. Si nécessaire, recouper la chandelle à la longueur désirée.
 6. Pour sprinkleurs non-apparents : Attacher le couvercle.
 - a. Retirer le couvercle prudemment de l'emballage.
 - b. Placer la base du couvercle doucement sur le sprinkleur et la pièce centrale qui dépassent de l'ouverture au plafond.
 - c. Enfoncer le couvercle sur l'anneau central jusqu'à ce que la bride de laiton (ou, le cas échéant, l'anneau central) touche la surface du plafond.
 - d. Se référer à la fiche technique appropriée pour déterminer la plage de réglage maximale pour sprinkleurs non-apparents. NE PAS MODIFIER L'UNITÉ. Si nécessaire, recouper la chandelle à la longueur désirée.
- Note :** S'il s'avère nécessaire de démonter tout le sprinkleur, il faut mettre le système hors service. Voir section 6. Inspections, essais et entretien, et suivre tous les avertissements et instructions.

5. FONCTIONNEMENT

Se référer aux données techniques du sprinkleur en question. En cas d'incendie, l'élément de déclenchement fond ou se brise (selon le type de sprinkleur), relâchant le support ampoule et le ressort d'étanchéité. Lorsque l'eau est projetée de l'orifice du sprinkleur, elle frappe le déflecteur et forme un jet de gouttelettes uniforme qui éteint ou contrôle l'incendie.

6. INSPECTIONS, ESSAIS ET ENTRETIEN

REMARQUE : Pour les conditions d'inspection, d'essais et d'entretien, se référer à la norme NFPA 25. **REMARQUE :** L'exploitant est responsable de l'inspection, des essais et de l'entretien du système de protection incendie et doit s'assurer que tous les composants sont en bon état de fonctionnement conformément à cette fiche et aux normes NFPA applicables. En plus, il se peut que les autorités compétentes imposent des conditions d'entretien, d'essai et d'inspection supplémentaires.

- A. Il faut soumettre les sprinkleurs à une inspection régulière. Ceci afin de détecter corrosion, endommagement mécanique, obstruction, peinture etc. La fréquence des inspections varie en fonction de la corrosivité de l'atmosphère, de l'alimentation en eau et de l'activité à proximité des sprinkleurs.
- B. Il faut immédiatement remplacer des sprinkleurs ou des couvercles qui ont été peints sur site ou endommagés physiquement. Des sprinkleurs montrant des signes de corrosion seront testés et/ou remplacés immédiatement. Les règles d'installation exigent qu'on teste les sprinkleurs et qu'on les remplace, si nécessaire, après une durée de vie spécifiée. Se référer aux normes d'installation (par ex. NFPA 25) et aux autorités compétentes pour la période après laquelle il faut tester et/ou remplacer les sprinkleurs. Ne jamais essayer de réparer ou de réassembler un sprinkleur. Des sprinkleurs et couvercles qui ont déclenché ne peuvent pas être réassemblés ou réutilisés, mais doivent être échangés. Quand le remplacement est nécessaire, n'utiliser que des sprinkleurs et couvercles neufs ayant les mêmes caractéristiques de performance.
- C. La forme de projection d'eau du sprinkleur est essentielle pour une bonne protection incendie. Par conséquent, rien ne doit être suspendu du ou attaché au sprinkleur, ou entraver d'une quelconque manière le passage de l'eau projetée. Il faut soit enlever aussitôt tout obstacle ou, au besoin, installer des sprinkleurs supplémentaires.
- D. Lors du remplacement de sprinkleurs existants, il faut mettre le système hors service. Voir à ce sujet les instructions du système et/ou de la vanne en question. Avant de mettre le système hors service, informer les autorités compétentes. Envisager de mettre en place une équipe de surveillance dans les zones protégées.
 1. Mettre le système hors service en vidangeant toute l'eau et en dépressurisant le réseau.
 - 2a. Pour des sprinkleurs à cadre : Démontez l'ancien sprinkleur à l'aide de la clé spéciale en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
 - 2b. Pour des sprinkleurs affleurants et non-apparents : Retirer la rosace ou le couvercle avant de dévisser le sprinkleur. Enlever les rosaces et couvercles soit en les dévissant doucement soit en les retirant du corps du sprinkleur (selon le modèle de sprinkleur utilisé). Après le démontage du couvercle ou de la rosace, placer le capuchon protecteur (du coffret à sprinkleurs) sur le sprinkleur à enlever et appliquer la clé sur le capuchon. Puis dévisser le sprinkleur de la tuyauterie à l'aide de la clé spéciale. Exception : Les sprinkleurs non-apparents en dôme sont retirés sans le capuchon protecteur.
 3. Installer le nouveau sprinkleur en suivant les instructions à la section 4. INSTALLATION. S'assurer d'utiliser les caractéristiques appropriées concernant modèle, type, facteur K, température et réponse. Un coffret à sprinkleurs bien approvisionné devrait être disponible à cet effet. Pour des sprinkleurs affleurants et non-apparents : Le coffret devrait également contenir des rosaces ou des couvercles.



DONNÉES TECHNIQUES

SOINS, INSTALLATION ET ENTRETIEN DES SPRINKLEURS

E. Remettre le système en service et verrouiller toutes les vannes. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite et réparer au besoin. Les réseaux sprinkleurs activés par un incendie doivent être remis en service le plus rapidement possible. Il faut inspecter tout le système afin de détecter des dommages éventuels et réparer ou remplacer tout ce qui est nécessaire. Des sprinkleurs qui n'ont pas éclaté, mais qui ont été exposés à des produits de combustion corrosifs ou à des températures élevées, devraient être remplacés. Consulter les autorités compétentes pour les exigences minimales de remplacement

REMARQUE IMPORTANTE : Toujours se référer au bulletin no. F_091699 - Soins et manipulation des sprinkleurs. Les sprinkleurs Viking doivent être installés conformément à la dernière version des données techniques Viking, aux normes appropriées de NFPA, FM Global, LPCB, APSAD, VdS ou d'autres organismes similaires, et aussi selon les dispositions des règlements, arrêtés et normes gouvernementaux chaque fois qu'ils soient applicables. La page technique du sprinkleur concerné peut contenir des règles d'installation spécifiques au modèle en question. L'utilisation de certains sprinkleurs peut être limitée selon les lieux à protéger et le risque. Avant l'installation, consulter les autorités compétentes.