



## DONNÉES TECHNIQUES

### SPRINKLEUR ESFR DEBOUT VK520 (K=202)

#### 1. DESCRIPTION

Le sprinkleur ESFR debout Viking VK520 est un sprinkleur muni d'un fusible à réponse rapide conçu pour supprimer le feu à un stade précoce. Grâce à son facteur K nominal = 202 et à son déflecteur spécial, ce sprinkleur produit des gouttelettes larges à force d'impact élevée, distribuées en hémisphère en-dessous du déflecteur. Il en résulte une pénétration jusqu'au foyer du feu et un mouillage direct de la surface du combustible tout en refroidissant l'atmosphère tôt dans le développement d'un feu sévère.

Les sprinkleurs ESFR debout VK520 peuvent être utilisés pour protéger des stockages ordinaires, mais ils sont essentiellement destinés à la protection de stockages susceptibles de produire des feux sévères, soit: des stockages par palettes ou empilés et des stockages par racks simples, doubles, multiples ou amovibles (pas de conteneurs ouverts ni d'étagères solides).

Les sprinkleurs ESFR debout VK520 assurent la protection de matériaux de stockage des plus courants jusqu'à 9,1 m (30 ft) de haut dans des bâtiments d'une hauteur jusqu'à 10,7 m (35 ft), y compris:

- Des biens filmés (stretch-film) ou non-filmés de classe I, II, III et IV\* (classification NFPA)
- Des plastiques non-expansés en cartons\*
- Des plastiques expansés en cartons\*

\* Voir tableau des approbations et les critères d'étude pour les exigences de l'approbation FM à suivre.

En outre, certaines dispositions de stockages de papier en rouleau et de pneus en caoutchouc peuvent être protégées par des sprinkleurs ESFR debout VK520.



**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\_060298" reste le document de référence.

Les données techniques Viking sont disponibles sur le site web <http://www.vikinggroupinc.com>. La version sur le site web peut être plus récente que cette fiche technique.

#### 2. LISTAGES ET APPROBATIONS



**Approuvé FM** : classe 2008

**Approuvé par la ville de New York**: MEA 89-92-E, volume 18.

**Certifié CE** : Norme EPUC 11/03/03, CE certificat de conformité 1725-CPD-H0006, ETA-10/0306

Le 10625, VK520, Assemblée sprinkleur debout ESFR Conforme à la disposition de la norme EPUC 11/03/03.

CUAP 03/11/03 approbations sont fournis par: FM Approbations Ltd 1 Windsor Dials, Windsor, Berkshire, Royaume-Uni. SL4 1 RS No. de certificat d'autorisation délivré le 20 Décembre 2010

Voir tableau des approbations et les critères d'étude pour les exigences de l'approbation FM à suivre.

#### 3. DONNÉES TECHNIQUES

##### Spécifications

Pression de service min.: se référer à NFPA 13 et/ou les fiches techniques de FM Global Loss Prevention.

Pression de service max.: 12 bar (175 psi). Testé hydrostatiquement en usine à 34,5 bar (500 psi).

Diamètre de filetage : 3/4" (20 mm) NPT

Facteur K nominal : 202 (14.0 US)

Longueur totale : 86 mm

Diamètre du déflecteur : 73 mm

Brevet US no. 6,585,054.

##### Normes des matériaux

Corps : laiton UNS-C84400

Déflecteur : cuivre UNS-C19500 ou bronze phosphorisé UNS-C51000

Ecrou de blocage : laiton UNS-C36000

Siège (support fusible) et insert : cuivre UNS-C11000 et acier inoxydable UNS-S30400

Étanchéité (ressort de Belleville) : alliage de nickel, revêtu de bande PTFE des deux côtés

Vis de compression : acier inoxydable UNS-S31603

Manette et support : acier inoxydable UNS-S31600

Fusible : nickel béryllium revêtu de peinture acrylique noire

Ressort éjecteur (seulement pour le sprinkleur de température ordinaire): acier inoxydable 17-7



## DONNÉES TECHNIQUES

### SPRINKLEUR ESFR DEBOUT VK520 (K=202)

#### Informations de commande (voir aussi les tarifs actuels de Viking)

Commander le sprinkleur ESFR debout VK520 en ajoutant d'abord le suffixe de finition, puis le suffixe de température à la référence de base.

Suffixe de finition : Laiton = A

Suffixe de température : 74°C/165°F = C, 96°C/205°F = E

Par exemple, sprinkleur 10625, finition laiton, température 74°C = référence 10625AC.

**Finitions et températures disponibles:** voir tableau 1

**Accessoires** (voir aussi la section "Accessoires sprinkleurs" dans les données techniques)

**Clé sprinkleur :** référence 05118CW/B

**Coffret à sprinkleurs :** capacité de 6 sprinkleurs, référence 03985A (disponible depuis 1977).

#### 4. INSTALLATION

**Avertissement :** Les sprinkleurs Viking sont fabriqués et testés de façon à répondre aux exigences strictes des agences d'approbation. Les sprinkleurs doivent être installés conformément aux normes d'installation reconnues. L'étude du système doit être basée sur les directives de l'étude ESFR décrites dans la dernière version des données techniques Viking, les fiches techniques FM (Loss Prevention Data Sheets) en vigueur, les normes en vigueur de la NFPA (National Fire Protection Association, USA), les autorités compétentes et selon les dispositions des règlements, arrêtés et normes gouvernementaux chaque fois qu'ils soient applicables. Après que le sprinkleur a quitté l'usine, des déviations des normes ou toute altération apportée au sprinkleur, y compris, sans y être limité, à la peinture, au plaquage ou au revêtement, sont susceptibles d'empêcher le sprinkleur de fonctionner correctement. Ceci annulerait toute approbation et garantie émise par Viking.

- A. Il faut manier les sprinkleurs avec prudence. Il faut les stocker dans un endroit frais et sec sans les sortir de leur emballage d'origine. Ne jamais installer des sprinkleurs qui sont tombés ou qui ont été endommagés d'une quelconque manière ni des sprinkleurs qui ont été exposés à des températures dépassant la température ambiante maximum permise. De tels sprinkleurs devraient être détruits immédiatement. Note : Les locaux où un système sous eau est installé doivent être chauffés.
- B. 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, diamètre de passage, température et réponse. **Note : Peut être installé directement (sans manchon rallongé) sur des tuyauteries d'un diamètre extérieur nominal jusqu'à 76,2 mm (3").**
- C. Laisser le sprinkleur dans le capuchon en plastique et appliquer un peu de pâte à joint ou de ruban PTFE sur le filetage extérieur du sprinkleur uniquement tout en évitant tout empatement au niveau du passage d'eau.
- D. **N'utiliser que la clé spéciale 05118CW/B (illustrée sur la figure 1) pour installer le sprinkleur ESFR debout VK520 ! Sans trop serrer, monter le sprinkleur (toujours entouré du capuchon), sans l'abîmer, sur la tuyauterie à l'aide de la clé spéciale fournie.**
  - NE PAS utiliser une autre clé parce qu'elle pourrait endommager le sprinkleur.
  - NE JAMAIS se servir du déflecteur ou du fusible pour visser le sprinkleur.
  - NE PAS dépasser un couple de serrage de 68 Nm (serrage à la main plus environ deux tours de clé). Un serrage excessif pourrait déformer le passage d'eau du sprinkleur et entraîner une fuite ou l'endommagement du sprinkleur.
- E. Après l'installation, tout le système sprinkleurs doit être testé. L'essai doit être effectué afin de se conformer aux normes d'installation. 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. Remplacer immédiatement des sprinkleurs endommagés en n'utilisant que la clé spéciale.
- F. **Après le montage, les essais et la réparation de fuites éventuelles, il faut retirer le capuchon protecteur du sprinkleur. NE PAS utiliser d'outil pour retirer le capuchon. Retirer le capuchon à la main : le tourner légèrement et le retirer du sprinkleur. Attention de ne pas déplacer ou d'endommager le ressort et le fusible en retirant le capuchon. LE CAPUCHON DOIT ETRE ENLEVE AVANT LA MISE EN SERVICE DU SYSTEME !**
- G. L'étude du système doit être basée sur les directives de l'étude ESFR décrites dans les fiches techniques FM (Loss Prevention Data Sheets) en vigueur, la NFPA (National Fire Protection Association, USA) et les autorités compétentes.  
**Note : Viking recommande l'installation d'un seul type de sprinkleurs (soit pendants soit debout) dans un système**

TABLEAU 1 : TEMPÉRATURES ET FINITIONS DISPONIBLES

Classe de température du sprinkleur	Température nominale du sprinkleur <sup>1</sup>	Température ambiante max. à proximité du sprinkleur <sup>2</sup>	Couleur du corps
ordinaire	74°C (165°F)	38°C (100°F)	aucune
intermédiaire	96°C (205°F)	65°C (150°F)	blanche

Finition du sprinkleur : laiton

<sup>1</sup> La température est gravée sur le déflecteur.

<sup>2</sup> Basé sur NFPA-13. Il se peut que d'autres normes soient applicables en fonction de la charge combustible, de l'emplacement des sprinkleurs ou d'autres exigences des autorités compétentes. Voir les normes d'installation spécifiques.



# DONNÉES TECHNIQUES

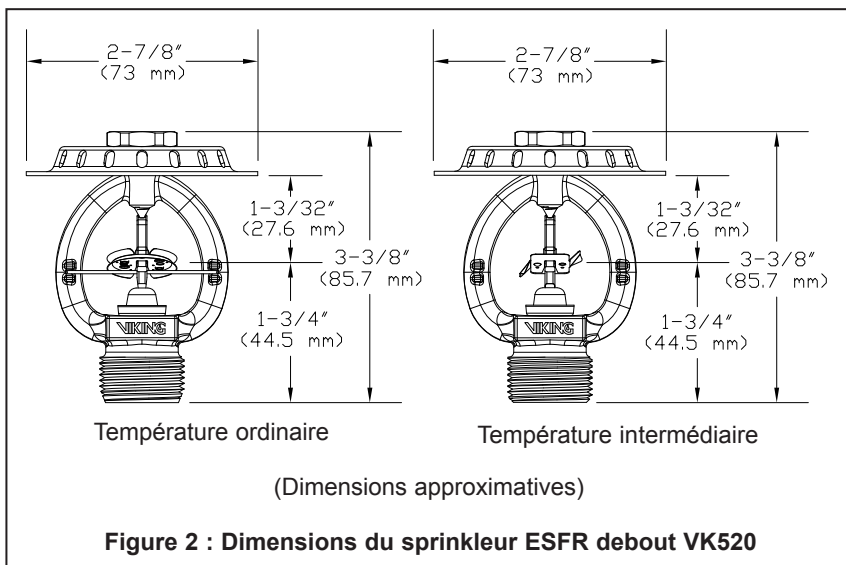
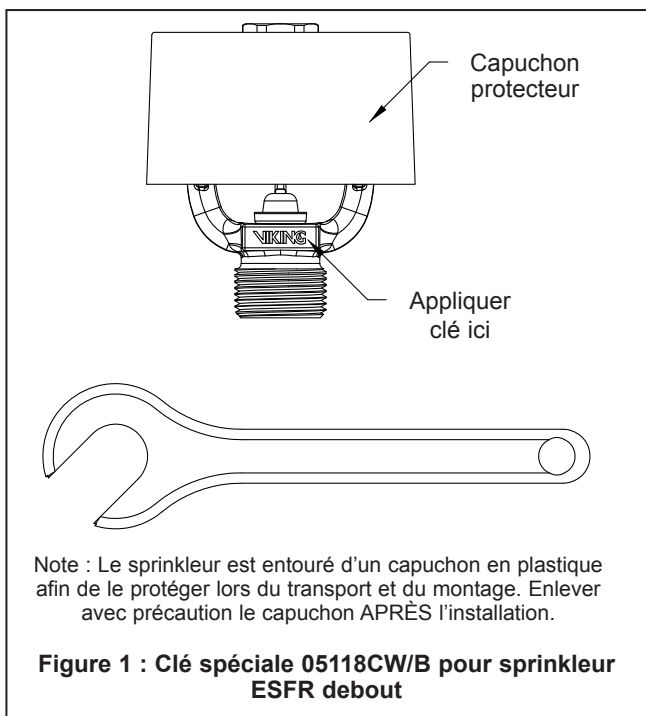
## SPRINKLEUR ESFR DEBOUT VK520 (K=202)

### Tableau des approbations Sprinkleur ESFR debout VK520

Pression de service max. de 12 bar (175 psi)

Référence de base <sup>1</sup>	Numéro ID (SIN)	Diamètre de filetage NPT		Facteur K nominal		Longueur totale		Listages et approbations <sup>3,4</sup> (voir aussi critères d'étude)						
		pouces	mm	US	métrique	pouces	mm	cULus	FM	NYC <sup>5</sup>	VdS	LPCB	CE	MED
10625	VK520	3/4"	20	14	202	3-3/8"	86	--	A1,B1	A1	--	--	A1, B1	--
<b>Températures approuvées</b>								<b>Finitions approuvées</b>						
A 74°C (165°F) B 96°C (205°F)								1 Laiton						

<sup>1</sup> Uniquement référence de base. Pour la référence complète, voir tarifs actuels de Viking.  
<sup>3</sup> Ce tableau montre les approbations au moment de l'impression. D'autres procédures d'approbation sont peut-être en cours.  
<sup>4</sup> Approuvé FM comme sprinkleur NON stockage debout à réponse rapide et comme sprinkleur de stockage debout à réponse rapide. Se référer aux critères d'étude à la page 121d.  
<sup>5</sup> Accepté, Département du Bâtiment de la ville de New York, MEA 89-92-E, vol. 18.





## DONNÉES TECHNIQUES

SPRINKLEUR ESFR DEBOUT  
VK520 (K=202)

### CRITÈRES D'ÉTUDE (voir aussi tableau des approbations)

#### **Exigences de l'approbation FM :**

1. Le sprinkleur VK520 est approuvé FM comme sprinkleur **de stockage** debout à réponse rapide comme indiqué dans le guide d'approbation FM.
  - Pour des exigences d'application et d'installation spécifiques, se référer aux fiches techniques FM (Loss Prevention Data Sheets) en vigueur (y compris la fiche 2-0 et 8-9).
2. Le sprinkleur VK520 est aussi approuvé FM comme sprinkleur **NON stockage** debout à réponse rapide comme indiqué dans le guide d'approbation FM.
  - Pour des exigences d'application et d'installation spécifiques, se référer aux fiches techniques FM (Loss Prevention Data Sheets) en vigueur (y compris la fiche 2-0).

Les fiches techniques de FM Global Loss Prevention contiennent entre autres des directives relatives à : exigences d'alimentation en eau minimale, étude hydraulique, pente du plafond et obstructions, espacement minimal et maximal admissible et distance entre déflecteur et plafond.

**Note : Les directives d'installation FM peuvent différer des critères NFPA.**

**IMPORTANT: Toujours se référer au bulletin no. F\_091699 – Manipulation des sprinkleurs – Précautions. Les sprinkleurs Viking ESFR debout doivent être installés conformément à la dernière version des données techniques Viking, aux fiches techniques FM (Loss Prevention Data Sheets) en vigueur, y compris 2-0 et 8-9, aux dernières normes en vigueur de VdS, NFPA et d'autres autorités compétentes et selon les dispositions des règlements, arrêtés et normes gouvernementaux chaque fois qu'ils soient applicables.**



## DONNÉES TECHNIQUES

### SPRINKLEUR ESFR DEBOUT VK520 (K=202)

**ESFR. Néanmoins, à condition toutefois que les fusibles soient montées conformément aux distances en-dessous du plafond spécifiées par les normes en vigueur et que les autorités compétentes soient d'accord, Viking considère le mélange de sprinkleurs ESFR pendants et debout acceptable.**

#### 5. FONCTIONNEMENT

En cas d'incendie le fusible se dégage, relâchant le support et le ressort, et libérant le passage d'eau. Lorsque l'eau est projetée de l'orifice du sprinkleur, elle frappe le déflecteur et forme un jet de gouttelettes uniforme qui éteint le feu.

#### 6. INSPECTIONS, ESSAIS ET ENTRETIEN

**Remarque :** L'utilisateur est responsable de l'entretien du système de protection incendie et doit s'assurer que tous les composants sont en bon état de fonctionnement. Pour des informations sur les exigences minimum d'entretien et d'inspection, se référer à la norme appropriée de la NFPA (National Fire Protection Association, USA) qui décrit les précautions et l'entretien des systèmes sprinkleurs. 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 les sprinkleurs 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 les remplace, si nécessaire, après une durée de vie spécifiée. Pour des sprinkleurs Viking ESFR debout, 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. Des sprinkleurs qui ont déclenché ne peuvent pas être réassemblés ou réutilisés, mais doivent être échangés. En cas de remplacement, n'utiliser que des sprinkleurs neufs.
- 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 poste 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 dépressurant le réseau.
  2. Démonter l'ancien sprinkleur à l'aide de la clé spéciale et installer le nouveau. S'assurer d'utiliser les caractéristiques appropriées concernant modèle, type, diamètre de passage, température et réponse. Un coffret à sprinkleurs bien approvisionné devrait être disponible à cet effet.
  3. Remettre le système en service et verrouiller toutes les vannes. Vérifier les sprinkleurs remplacés et réparer toutes les fuites.
- E. 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 le 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. Se reporter aux autorités compétentes pour les exigences minimum de remplacement.