



## DONNÉES TECHNIQUES

### SPRINKLEURS SECS PENDANTS À RÉPONSE STANDARD ET À PASSAGE D'EAU STANDARD

#### 1. DESCRIPTION

Les sprinkleurs secs pendants à réponse standard de Viking sont des sprinkleurs spray thermosensibles de petite taille qui se prêtent à l'utilisation dans des zones soumises au gel. Ils sont conçus pour des systèmes sous air et à réaction dans lesquels il est nécessaire d'éviter que de l'eau ou de la condensation entre dans la chandelle avant le déclenchement du sprinkleur. Ils peuvent aussi être utilisés dans des zones soumises au gel desservies par un système sous eau installé dans un endroit chauffé. Les sprinkleurs secs pendants à réponse standard de Viking sont disponibles en une série de finitions et températures pour répondre aux besoins de l'étude.

Le revêtement spécial en polyester et nickel autocatalytique PTFE (ENT) ont été testés pour l'installation dans des atmosphères corrosives et est listé cULus comme résistant à la corrosion comme indiqué dans le tableau des approbations 1. (Note : FM Global n'a pas de classification pour approuver des revêtements en polyester comme résistants à la corrosion.)

**Note :** Dans certains environnements corrosifs, il se peut que la finition en polyester change de couleur. Cette décoloration naturelle avec le temps n'est pas en elle-même une indication de corrosion et ne devrait pas être traitée comme telle. Tous les sprinkleurs installés dans des environnements corrosifs devraient être remplacés ou testés de manière plus fréquente, comme décrit dans la NFPA 25.



**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\_071591" reste le document de référence.

#### 2. LISTAGES ET APPROBATIONS



Listé cULus : catégorie VNIV



Approuvé FM : classes 2013 et 2015

Approuvé par la ville de New York : MEA no. 89-92-E, Volume 37



Approuvé LPCB: No. réf. 096e/06



Certifié CE : norme EN 12259-1, certificat de conformité 0832-CPD-2001



Certifié MED : norme EN 12259-1, certificat de conformité 0832-MED-1003

**NOTE :** D'autres certificats internationaux sont disponibles sur demande.

Voir le tableau des approbations 1 et les critères d'étude à la page 101d pour les exigences du listage cULus à suivre, et le tableau 2 et les critères à la page 101f pour les exigences de l'approbation FM à suivre.

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.

#### 3. DONNÉES TECHNIQUES

##### Spécifications

Disponible depuis 1991.

Pression de service min.: 0,5 bar (7 psi)\*

Pression de service max.: 12 bar (175 psi). Testé pneumatiquement en usine à 6,8 bar (100 psi).

Diamètre de filetage : 1" NPT ou 25 mm BSP

Facteur K nominal : 80,6 (US 5.6) pour toutes les longueurs listées et approuvées.

Température min. du liquide de l'ampoule : -55°C (-65°F)

\* Dans des installations conformes aux approbations cULus, FM et NFPA 13 une pression minimale de 0,5 bar (7 psi) est exigée. La pression de service minimale pour les approbations LPCB et CE est de 0,35 bar (5 psi).

##### Normes des matériaux

Corps : laiton UNS-C84400

Défecteur : laiton UNS-C26000

Ampoule en verre, diamètre nominal 5 mm

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

Vis de compression : laiton UNS-C36000

Support ampoule : laiton UNS-C31400 ou UNS-C31600

Adaptateur du support ampoule: laiton UNS-C36000

Siège (pour les sprinkleurs VK151, VK155 et VK159 uniquement): cuivre UNS-C21000



## DONNÉES TECHNIQUES

### SPRINKLEURS SECS PENDANTS À RÉPONSE STANDARD ET À PASSAGE D'EAU STANDARD

Passage d'eau : cuivre UNS-C22000 ou UNS-C11000 (cuivre UNS-C21000 pour les sprinkleurs VK151, VK155 et VK159)  
 Joint (pour les sprinkleurs VK151, VK155 et VK159 uniquement): Buna N  
 Tube : acier hydraulique ERW  
 Bout de chandelle et filetages (pour les sprinkleurs VK150, VK154 et VK158): laiton QM  
 Support (interne): acier inoxydable UNS-S30400  
 Chandelle: tube en acier UNS-G10260, finition de résine époxy, appliquée par procédé électrique.  
 Manchon (pour le type réglable standard uniquement): laiton UNS-C26000 ou UNS-C26800

#### Matériaux de la rosace

Rosace réglable standard pour sprinkleurs secs : laiton UNS-C26000 ou UNS-C26800  
 Rosace encastrée pour sprinkleurs secs : acier laminé à froid UNS-G10080  
 Rosaces encastrées et réglables revetus en ENT pour sprinkleurs secs: acier inoxydable UNS-S30400

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

Commander les sprinkleurs secs pendants à réponse standard en ajoutant d'abord le suffixe de finition à la référence de base, puis le suffixe de température, et enfin le suffixe pour la longueur (longueur "A"). Commander une longueur précise, appelée longueur "A" (voir figures 3 à 5). La longueur "A" est la distance entre le raccord (té) et la surface finie du plafond.

Ces sprinkleurs sont listés et approuvés dans des longueurs de 38,1 mm (1-1/2") à 1156 mm (45-1/2") pour le type réglable standard, de 76,2 mm (3") à 1194 mm (47") pour le type à corps lisse et de 82,5 mm (3-1/4") à 1207 mm (47-1/2") pour le type réglable encastré.

Des longueurs au-delà des longueurs standard sont disponibles, sans approbations, sur demande : Sprinkleur sec pendant encastré jusqu'à 1664 mm (65-1/2"). Sprinkleur sec pendant réglable standard jusqu'à 1613 mm (63-1/2"). Sprinkleur sec pendant à corps lisse jusqu'à 1651 mm (65"). Contacter le fabricant pour plus de renseignements.

Suffixe de finition : laiton = A, chrome = F, polyester blanc = M-/W et ENT = JN  
 Suffixe de température : 68°C/155°F = B, 79°C/175°F = D, 93°C/200°F = E, 141°C/286°F = G  
 Par exemple, sprinkleur VK154 avec filetage 1" NPT, finition chrome, température 68°C et longueur "A" de 10" = référence 07740FB10.

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

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

#### Clés sprinkleurs :

- A. Clé standard : référence 07297W/B (disponible depuis 1991).
  - B. Clé pour sprinkleurs encastrés : référence 07565W/B\*\* (disponible depuis 1991).
- \*\* Un cliquet 1/2" est nécessaire (non disponible chez Viking).

**Panier de protection** : Chrome, sans approbations, pour sprinkleurs secs fabriqués après mai 1994 uniquement (référence 08954).

#### Rosaces de rechange :

- A. Rosace réglable standard pour sprinkleurs secs : référence de base 07741
- B. Rosace encastrée pour sprinkleurs secs : référence de base 05459A.

## 4. INSTALLATION

Se référer aux normes d'installation NFPA appropriées.

## 5. FONCTIONNEMENT

En cas d'incendie, suite à la dilatation du liquide, l'ampoule se brise, relâchant les pièces internes du sprinkleur et rendant l'orifice libre au passage de l'eau. 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

Pour les exigences d'inspection, d'essais et d'entretien, se référer à la norme NFPA 25.

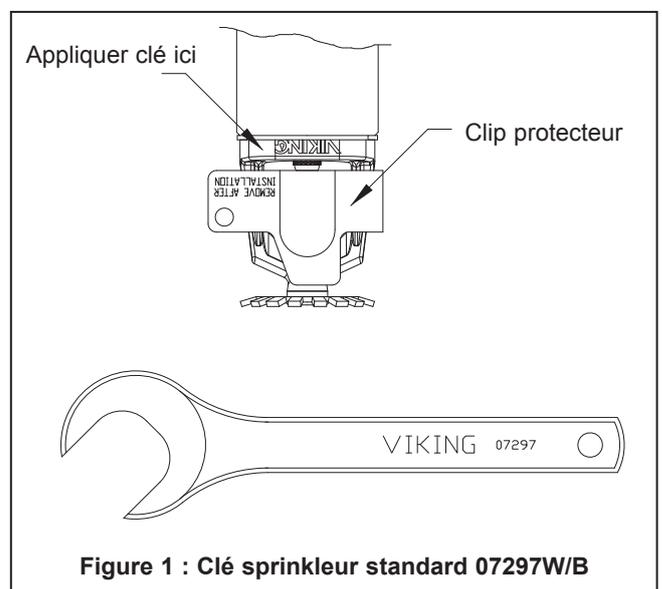


Figure 1 : Clé sprinkleur standard 07297W/B



## DONNÉES TECHNIQUES

### SPRINKLEURS SECS PENDANTS À RÉPONSE STANDARD ET À PASSAGE D'EAU STANDARD

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 de l'ampoule
ordinaire	68°C (155°F)	38°C (100°F)	rouge
intermédiaire	79°C (175°F)	65°C (150°F)	jaune
intermédiaire	93°C (200°F)	65°C (150°F)	verte
élevée	141°C (286°F)	107°C (225°F)	bleue

**Finitions du sprinkleur** : laiton, chrome (brevet en préparation), polyester blanc et ENT

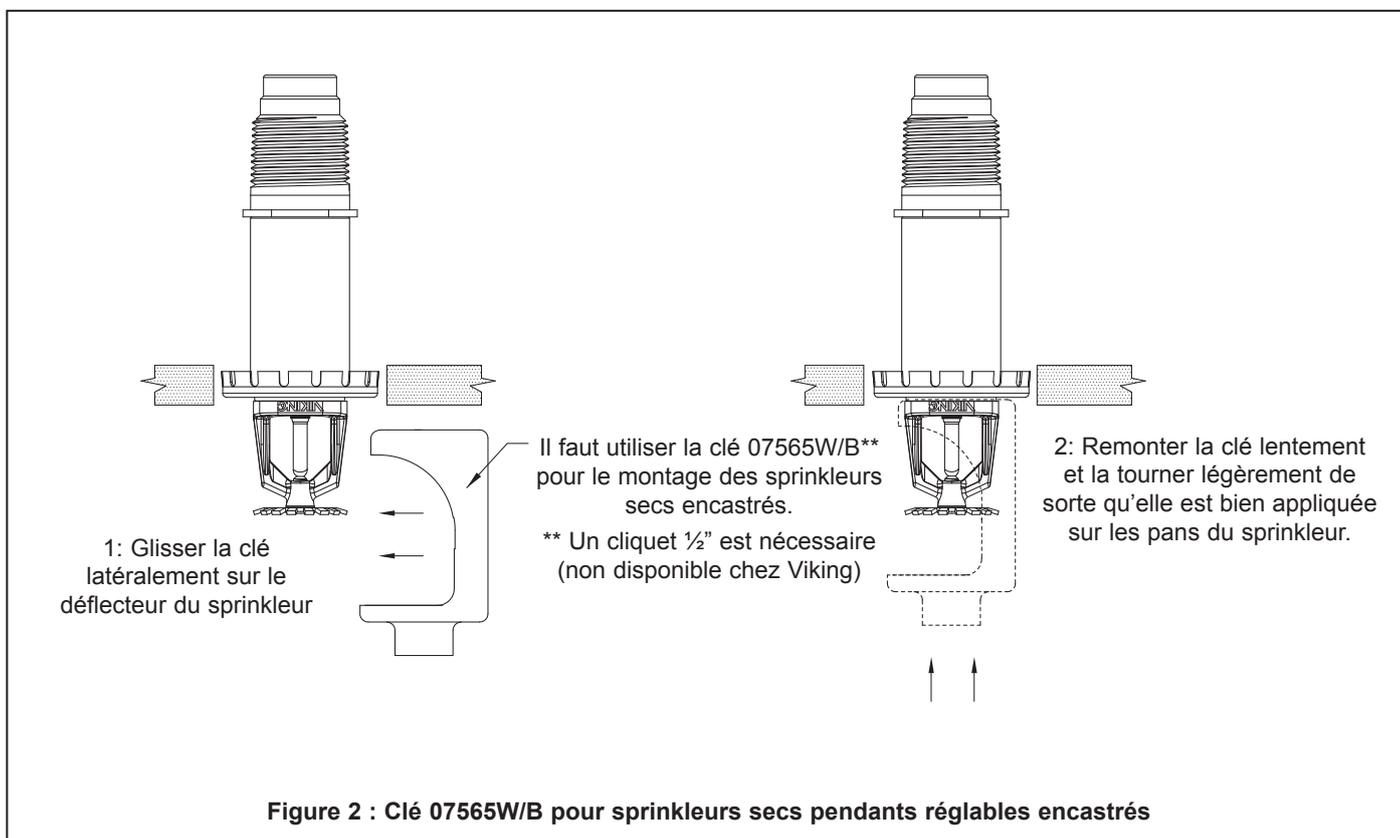
**Revêtements résistants à la corrosion<sup>3,4</sup>** : polyester blanc et ENT dans toutes les températures

<sup>1</sup> La température est estampillée 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.

<sup>3</sup> Les revêtements en polyester et ENT résistants à la corrosion ont passé les essais de corrosion normaux exigés par les organismes d'approbation indiqués dans le tableau des approbations 1. Ces essais ne peuvent pas représenter tous les environnements corrosifs possibles. Note : Ce revêtement n'est PAS anticorrosion. Avant l'installation, vérifier avec l'utilisateur final que les revêtements conviennent. Les revêtements en polyester et ENT ne couvrent que les surfaces extérieures exposées. Remarquez que le ressort est exposé sur des sprinkleurs revêtus de polyester et ENT.

<sup>4</sup> Dans certains environnements corrosifs, il se peut que la finition en polyester change de couleur. Cette décoloration naturelle avec le temps n'est pas en elle-même une indication de corrosion et ne devrait pas être traitée comme telle. Tous les sprinkleurs installés dans des environnements corrosifs devraient être remplacés ou testés plus fréquemment, comme décrit dans la NFPA 25.





# DONNÉES TECHNIQUES

## SPRINKLEURS SECS PENDANTS À RÉPONSE STANDARD ET À PASSAGE D'EAU STANDARD

### Tableau des approbations 1 (UL)

Sprinkleurs secs pendants à réponse standard  
et à passage d'eau standard

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



Référence de base <sup>1</sup>	Numéro ID (SIN)	Type	Diamètre de filetage		Facteur K nominal <sup>2</sup>		Tranches de longueur		Listages et approbations <sup>4</sup> (voir aussi critères d'étude)					
			NPT	BSP	US	métrique	pouces	mm	cULus <sup>5</sup>	NYC <sup>6</sup>	VdS	LPCB	CE <sup>7</sup>	MED <sup>8</sup>
07740U	VK154	Réglable standard	1"	--	5.6	--	1/2"	12,7	A1, A6	A1	--	--	--	--
07854U	VK154		--	25 mm	--	80.6	1/2"	12,7	A1, A6	--	--	--	--	--
09341	VK155		--	25 mm	--	80.6	1/2"	12,7	--	--	--	A2	A2	A2
06530U	VK158	Réglable encastré	1"	--	5.6	--	1/4"	6,35	B3, B7	B3	--	--	--	--
07853U	VK158		--	25 mm	--	80.6	1/4"	6,35	B3, B7	--	--	--	--	--
09342	VK159		--	25 mm	--	80.6	1/4"	6,35	--	--	--	B3	B3	B3
07852U	VK150	A corps lisse	1"	--	5.6	--	1/2"	12,7	A4, A8	A5	--	--	--	--
07855U	VK150		--	25 mm	--	80.6	1/2"	12,7	A4, A8	--	--	--	--	--
09343	VK151		--	25 mm	--	80.6	1/2"	12,7	--	--	--	A5	A5	A5

#### Températures approuvées

A 68°C/155°F, 79°C/175°F,  
93°C/200°F, 141°C/286°F  
B 68°C/155°F, 79°C/175°F,  
93°C/200°F

#### Finitions et longueurs "A" approuvées

- Sprinkleur en chrome ou polyester blanc<sup>9</sup> avec manchon et rosace en chrome ou polyester blanc, longueurs "A" de 1-1/2" (38,1 mm) à 45-1/2" (1156 mm)
- Chrome, longueurs "A" de 1-1/2" (38,1 mm) à 45-1/2" (1156 mm)
- Chrome ou polyester blanc<sup>9</sup>, longueurs "A" de 3-1/4" (82,5 mm) à 47-1/2" (1207 mm)
- Chrome, polyester blanc<sup>9</sup> ou laiton, longueurs "A" de 3" (76,2 mm) à 47" (1194 mm)
- Chrome ou laiton, longueurs "A" de 3" (76,2 mm) à 47" (1194 mm)
- Sprinkleur en ENT<sup>9</sup> avec manchon et rosace en ENT<sup>9</sup>, longueurs "A" de 1-1/2" (38,1 mm) à 45-1/2" (1156 mm)
- ENT<sup>9</sup> avec longueurs "A" de 3-1/4" (82,5 mm) à 47-1/2" (1207 mm)
- ENT<sup>9</sup> avec longueurs "A" de 3" (76,2 mm) à 47" (1194 mm)

<sup>1</sup> La référence indiquée est la référence de base. Pour la référence complète, voir tarifs actuels de Viking.

<sup>2</sup> Le facteur K s'applique aux longueurs standard (longueurs "A" indiquées ci-dessus).

<sup>4</sup> Ce tableau montre les approbations au moment de l'impression. D'autres procédures d'approbation sont peut-être en cours. S'adresser au fabricant pour des approbations supplémentaires.

<sup>5</sup> Listé par Underwriters Laboratories Inc. pour l'utilisation aux Etats-Unis et au Canada.

<sup>6</sup> Accepté, Département du Bâtiment de la ville de New York, MEA 89-92-E, vol. 37.

<sup>7</sup> Certifié CE, norme EN 12259-1, certificat de conformité 0832-CPD-2001.

<sup>8</sup> Certifié MED, norme EN 12259-1, certificat de conformité 0832-MED-1003.

<sup>9</sup> Listé cULus comme résistant à la corrosion.

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

**Note : En cas d'utilisation de raccords PVC-C avec des sprinkleurs secs Viking, utiliser uniquement des tés Nibco modèle 5012-S-BI. Pour d'autres raccords PVC-C veuillez contacter le service technique de Viking.**

#### Exigences du listage cULus :

Les sprinkleurs secs pendants standard sont listés cULus comme indiqué dans le tableau des approbations 1 pour une installation conforme à la norme NFPA 13 en vigueur pour des sprinkleurs spray pendants standard.

- Conçus pour des bâtiments à risque faible, ordinaire et extraordinaire.
- Les surfaces de protection et l'espacement maximal seront conformes aux tableaux indiqués dans NFPA 13.
- L'espacement minimum permis est 1,8 m (6 ft) à moins que des écrans soient installés conformément à NFPA 13.
- La distance minimale des murs est 102 mm (4").
- La distance maximale des murs ne dépassera pas un est demi de l'espacement permis entre sprinkleurs. La distance devra être mesurée perpendiculaire au mur.
- Il faut se conformer aux règles d'installation et d'obstruction des sprinkleurs décrites dans la norme NFPA 13 pour des sprinkleurs spray pendants standard.

**IMPORTANT: Toujours se référer au bulletin no. F\_091699 – Précautions et manipulation des sprinkleurs. Se référer aussi à la page DRY1-3 pour des informations sur les précautions, l'installation et l'entretien. Les sprinkleurs Viking doivent être installés suivant la dernière version des données techniques Viking et conformément aux normes en vigueur de la NFPA, FM Global, LPCB, APSAD, VdS ou d'autres organisations semblables, et selon les dispositions des règlements, arrêtés et normes gouvernementaux chaque fois qu'ils soient applicables.**

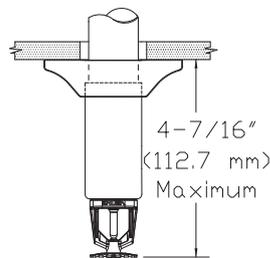
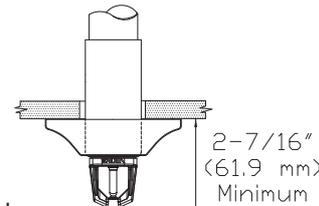
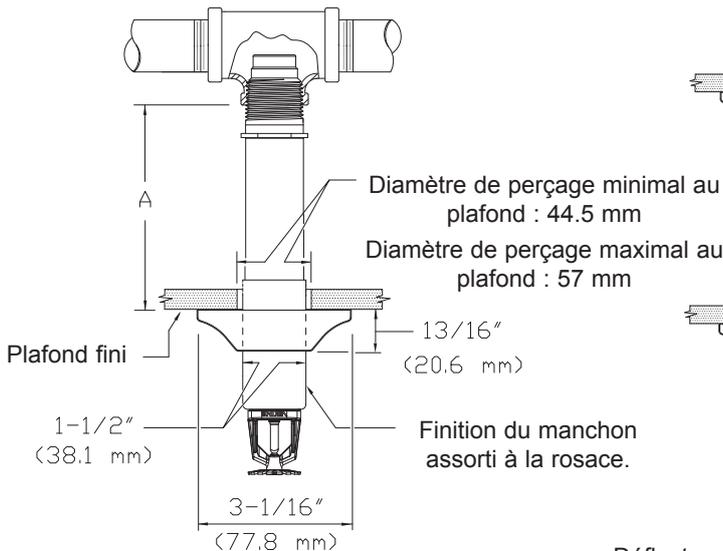


# DONNÉES TECHNIQUES

## SPRINKLEURS SECS PENDANTS À RÉPONSE STANDARD ET À PASSAGE D'EAU STANDARD

Pour la longueur "A": 1. Déterminer la distance du té jusqu'au plafond.  
 2. Arrondir au 1/2" (12,7 mm) le plus proche entre 1-1/2" (38,1 mm) et 45-1/2" (1156 mm).  
 Note : Le déflecteur sera positionné à environ 87,3 mm (3-7/16") en-dessous du plafond, disposant d'un réglage vertical de 25,4 mm (1").

Déflecteur à la distance minimale en-dessous du plafond

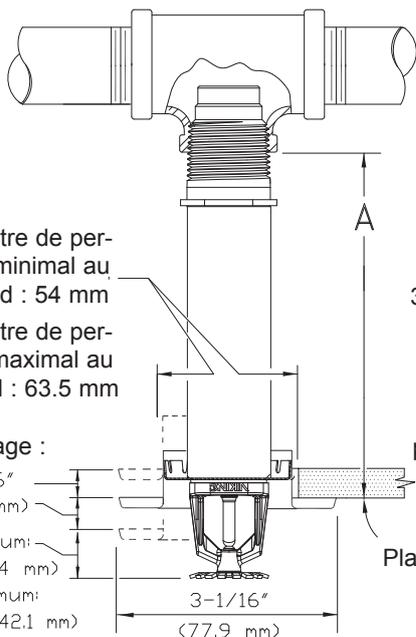


Déflecteur à la distance maximale en-dessous du plafond

Note : Pour positionner le déflecteur à la distance minimale en-dessous du plafond, sans réglage possible vers le haut, commander un sprinkleur sec pendant 25,4 mm (1") plus court que la longueur "A".

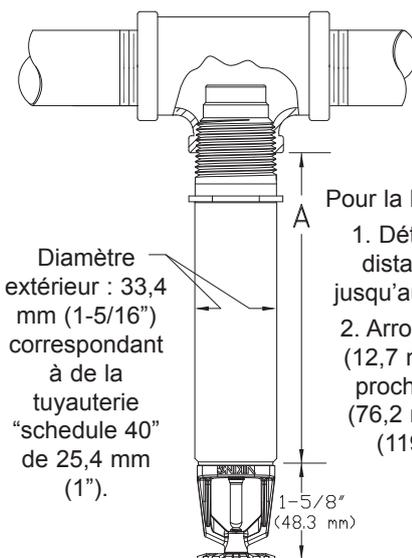
Note : Pour positionner le déflecteur à la distance maximale en-dessous du plafond, sans réglage possible vers le bas, commander un sprinkleur sec pendant 25,4 mm (1") plus long que la longueur "A".

Figure 3 : Sprinkleur sec pendant réglable standard



Pour la longueur "A":  
 1. Déterminer la distance du té jusqu'au plafond.  
 2. Arrondir au 1/4" (6,35 mm) le plus proche entre 3-1/4" (82,5 mm) et 47-1/2" (1 219 mm).  
 Note : Le sprinkleur sera encastré à environ 7,9 mm (5/16") au-dessus du plafond fini, disposant d'un réglage vertical de 15,8 mm (5/8").

Figure 4 : Sprinkleur sec pendant réglable encastré



Pour la longueur "A":  
 1. Déterminer la distance du té jusqu'au sprinkleur.  
 2. Arrondir au 1/2" (12,7 mm) le plus proche entre 3" (76,2 mm) et 47" (1194 mm).

Figure 5 : Sprinkleur sec pendant à corps lisse



## DONNÉES TECHNIQUES

### SPRINKLEURS SECS PENDANTS À RÉPONSE STANDARD ET À PASSAGE D'EAU STANDARD

#### Tableau des approbations 2 (FM)

Sprinkleurs secs pendants à réponse standard  
et à passage d'eau standard

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

LEGENDE	
↓	Température
↙	Finition
↘	Rosace (si applicable)

Référence de base <sup>1</sup>	Numéro ID (SIN)	Type	Diamètre de filetage		Facteur K nominal <sup>2</sup>		Tranches de longueur		Approbations <sup>4</sup> (voir aussi critères d'étude)
			NPT	BSP	US	métrique	pouces	mm	
07740U	VK154	Réglable standard	1"	--	5.6	--	1/2"	12,7	A1
07854U	VK154		--	25 mm	--	80.6	1/2"	12,7	A1
06530U	VK158	Réglable encastré	1"	--	5.6	--	1/4"	6,35	B2
07853U	VK158		--	25 mm	--	80.6	1/4"	6,35	B2
07852U	VK150	A corps lisse	1"	--	5.6	--	1/2"	12,7	A3
07855U	VK150		--	25 mm	--	80.6	1/2"	12,7	A3

#### Températures approuvées

A 68°C/155°F, 79°C/175°F, 93°C/200°F,  
141°C/286°F  
B 68°C/155°F, 79°C/175°F, 93°C/200°F

#### Finitions et longueurs "A" approuvées

- 1 Sprinkleur en laiton, chrome, polyester blanc ou ENT<sup>5</sup> avec manchon et rosace en chrome, polyester blanc ou ENT<sup>5</sup>, longueurs "A" de 1-1/2" (38,1 mm) à 45-1/2" (1156 mm)
- 2 Sprinkleur en laiton, chrome, polyester blanc ou ENT<sup>5</sup>, longueurs "A" de 3-1/4" (82,5 mm) à 47-1/2" (1207 mm)
- 3 Sprinkleur en laiton, chrome, polyester blanc ou ENT<sup>5</sup>, longueurs "A" de 3" (76,2 mm) à 47" (1194 mm)

<sup>1</sup> La référence indiquée est la référence de base. Pour la référence complète, voir tarifs actuels de Viking.

<sup>2</sup> Le facteur K s'applique aux longueurs standard (longueurs "A" indiquées ci-dessus).

<sup>4</sup> Ce tableau montre les approbations au moment de l'impression. D'autres procédures d'approbation sont peut-être en cours. S'adresser au fabricant pour des approbations supplémentaires.

<sup>5</sup> Approuvé FM comme résistant à la corrosion

## CRITÈRES D'ÉTUDE – FM

(voir aussi tableau des approbations)

**Note :** En cas d'utilisation de raccords PVC-C avec des sprinkleurs secs Viking, utiliser uniquement des tés Nibco modèle 5012-S-BI. Pour d'autres raccords PVC-C veuillez contacter le service technique de Viking.

#### Exigences de l'approbation FM :

Les sprinkleurs secs pendants standard mentionnés dans le tableau des approbations ci-dessus sont approuvés FM comme sprinkleurs spray standard **NON stockage** à réponse standard comme indiqué dans le guide d'approbation FM. Pour des exigences d'application et d'installation spécifiques, se référer aux fiches techniques FM (y compris la fiche 2-0) et bulletins FM (Loss Prevention Data Sheets and Technical Advisory Bulletins) en vigueur. Les fiches techniques et les bulletins 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 cULus et/ou NFPA.

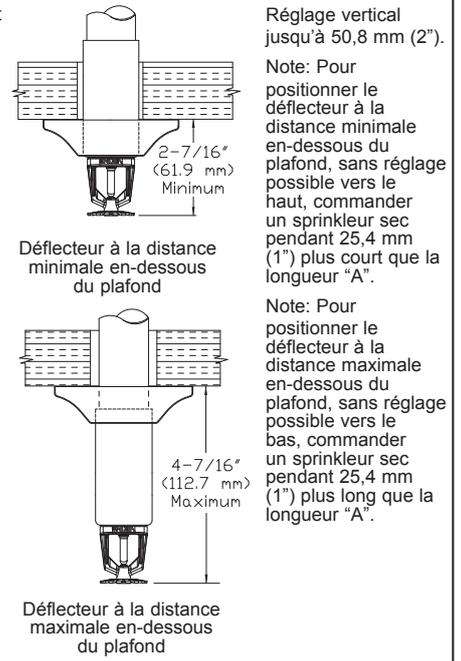
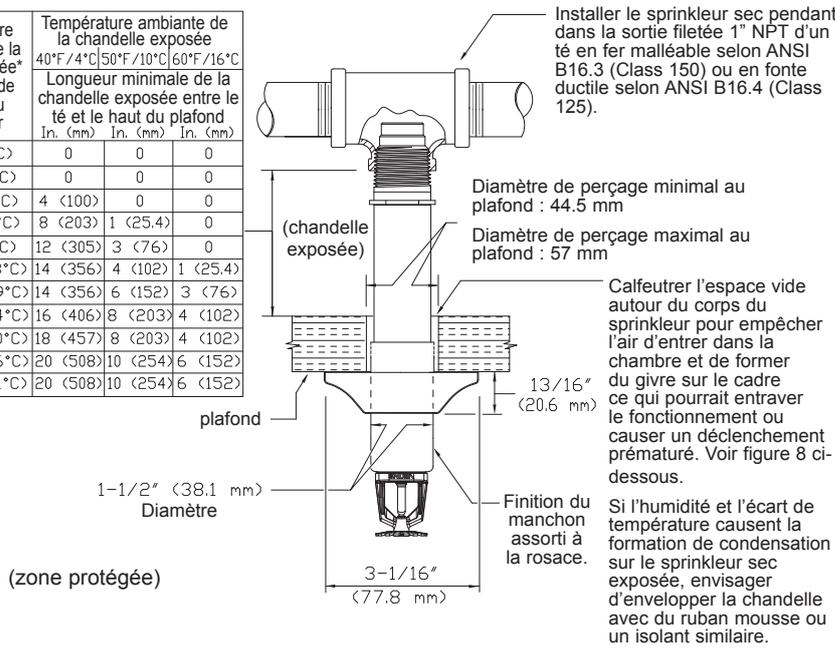
**IMPORTANT:** Toujours se référer au bulletin no. F\_091699 – Précautions et manipulation des sprinkleurs. Se référer aussi à la page DRY1-3 pour des informations sur les précautions, l'installation et l'entretien. Les sprinkleurs Viking doivent être installés suivant la dernière version des données techniques Viking et conformément aux normes en vigueur de la NFPA, FM Global, LPCB, APSAD, VdS ou d'autres organisations semblables, et selon les dispositions des règlements, arrêtés et normes gouvernementaux chaque fois qu'ils soient applicables.



# DONNÉES TECHNIQUES

## SPRINKLEURS SECS PENDANTS À RÉPONSE STANDARD ET À PASSAGE D'EAU STANDARD

Température ambiante de la zone protégée* au niveau de l'orifice du sprinkleur	Température ambiante de la chandelle exposée		
	40°F / 4°C	50°F / 10°C	60°F / 16°C
40°F (4°C)	0	0	0
30°F (-1°C)	0	0	0
20°F (-7°C)	4 (100)	0	0
10°F (-12°C)	8 (203)	1 (25.4)	0
0°F (-18°C)	12 (305)	3 (76)	0
-10°F (-23°C)	14 (356)	4 (102)	1 (25.4)
-20°F (-29°C)	14 (356)	6 (152)	3 (76)
-30°F (-34°C)	16 (406)	8 (203)	4 (102)
-40°F (-40°C)	18 (457)	8 (203)	4 (102)
-50°F (-46°C)	20 (508)	10 (254)	6 (152)
-60°F (-51°C)	20 (508)	10 (254)	6 (152)

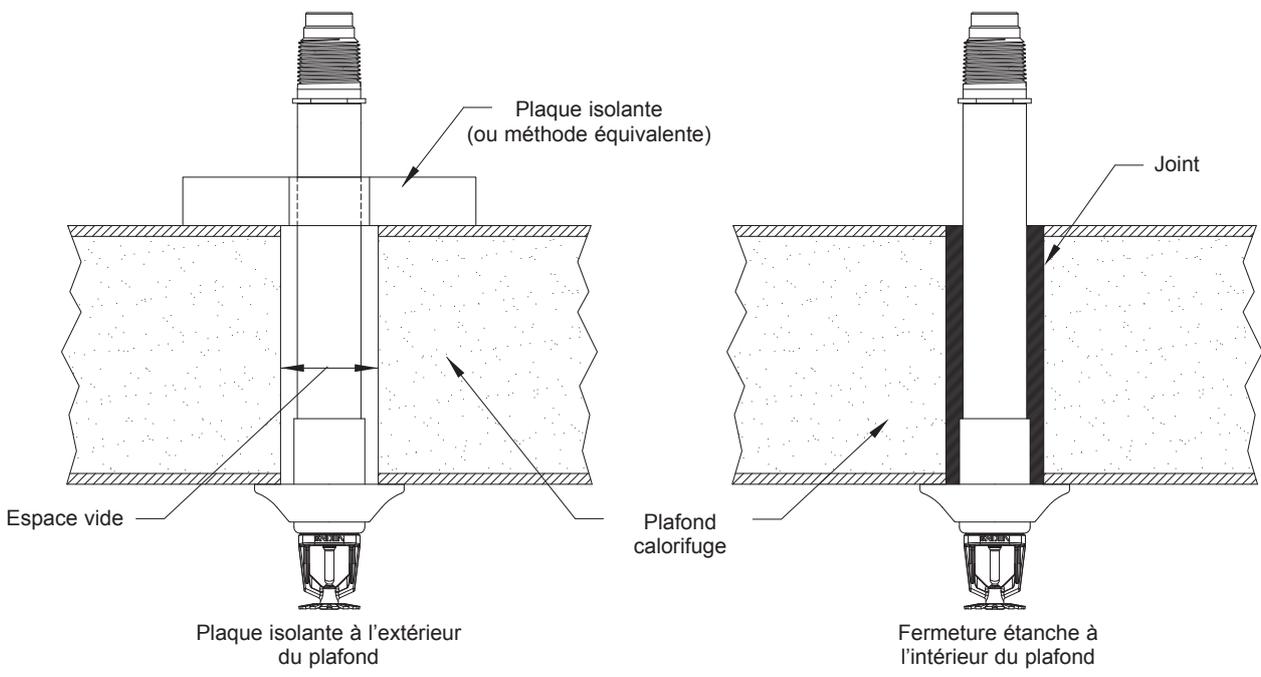


\* La zone protégée se rapporte à la zone en-dessous du plafond. La température ambiante est celle au niveau de l'orifice du sprinkleur. Si la température de la zone protégée se trouve entre les valeurs indiquées, utiliser la température plus basse suivante.

\*\* La longueur minimale requise de la chandelle n'est pas la même chose que la longueur "A". Voir figures 3-5 pour la longueur "A".

Note : Les longueurs minimales de la chandelle exposée tiennent compte de la vitesse du vent jusqu'à 48 km/h (30 mph).

**Figure 6 : Longueur minimale requise de la chandelle du sprinkleur sec pendant selon la température ambiante dans la zone protégée (sprinkleur sec pendant réglable standard représenté)**



**Figure 7 : Plaque isolante (sprinkleur sec pendant réglable standard représenté)**