



DONNÉES TECHNIQUES

SPRINKLEURS SECS PENDANTS À RÉPONSE STANDARD ET À PASSAGE D'EAU LARGE (VK163, VK164, VK166)

1. DESCRIPTION

Les sprinkleurs secs pendants à réponse standard et à passage d'eau large 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 préaction 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 à passage large offrent un débit plus élevé à basse pression que ceux à passage standard.

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. Les revêtements spéciaux en polyester et en 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.

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_090110" reste le document de référence.

2. LISTAGES ET APPROBATIONS

 **Listé cULus** : catégorie VNIV

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

Voir le tableau des approbations et les critères d'étude à la page 101r pour les exigences du listage cULus 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 : 115,2 (US 8.0) pour des longueurs jusqu'à 1220 mm (48").

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

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

Passage d'eau : cuivre UNS-C21000

Tube : acier hydraulique ERW

Entrée et bout du tube : laiton QM ou laiton UNS-C31400 ou laiton UNS-C31600

Support (interne): laiton UNS-C36000 ou laiton UNS-C31400 ou laiton UNS-C31600

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.

VIKING®

DONNÉES TECHNIQUES

**SPRINKLEURS SECS PENDANTS
À RÉPONSE STANDARD ET
À PASSAGE D'EAU LARGE
(VK163, VK164, VK166)**

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 1632 mm (64-1/4"). Sprinkleur sec pendant réglable standard jusqu'à 1575 mm (62"). Sprinkleur sec pendant à corps lisse jusqu'à 1626 mm (64"). 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 VK163 avec filetage 1" NPT, finition chrome, température 68°C et longueur "A" de 10" = référence 12810UFB10.

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

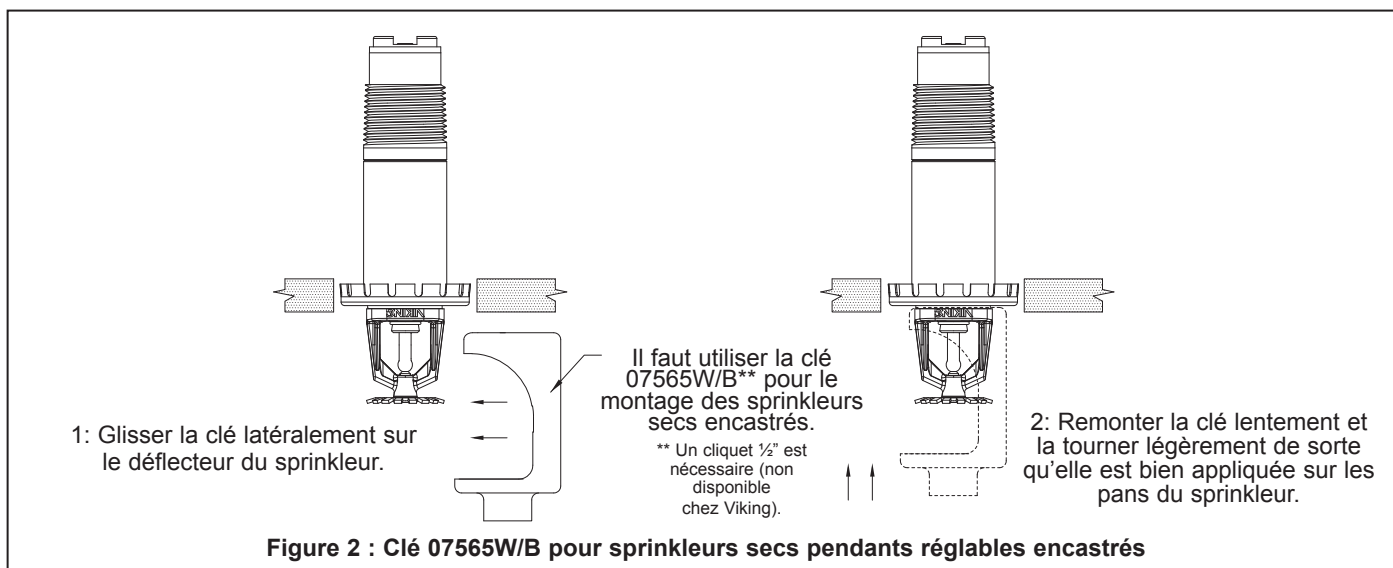
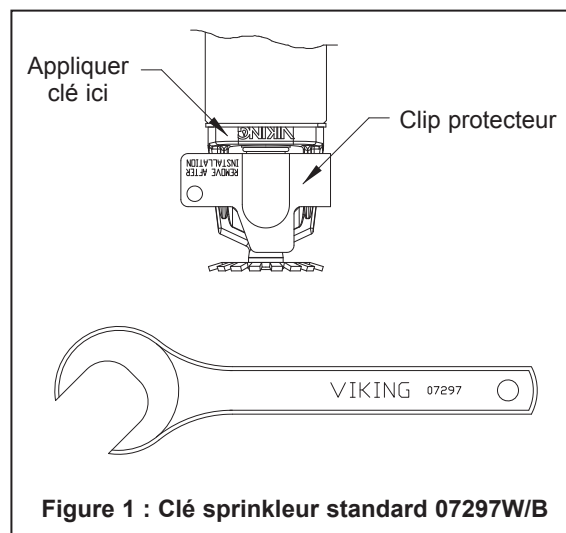
Se référer aux normes d'installation NFPA appropriées.

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.





DONNÉES TECHNIQUES

**SPRINKLEURS SECS PENDANTS
À RÉPONSE STANDARD ET
À PASSAGE D'EAU LARGE
(VK163, VK164, VK166)**

TABLEAU 1 : TEMPÉRATURES ET FINITIONS DISPONIBLES

Classe de température du sprinkleur	Température nominale du sprinkleur ¹	Température ambiante max. à proximité du sprinkleur ²	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^{3,4} : polyester blanc et ENT dans toutes les températures

¹ La température est estampillée sur le déflecteur.

² 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.

³ 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.

⁴ 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.

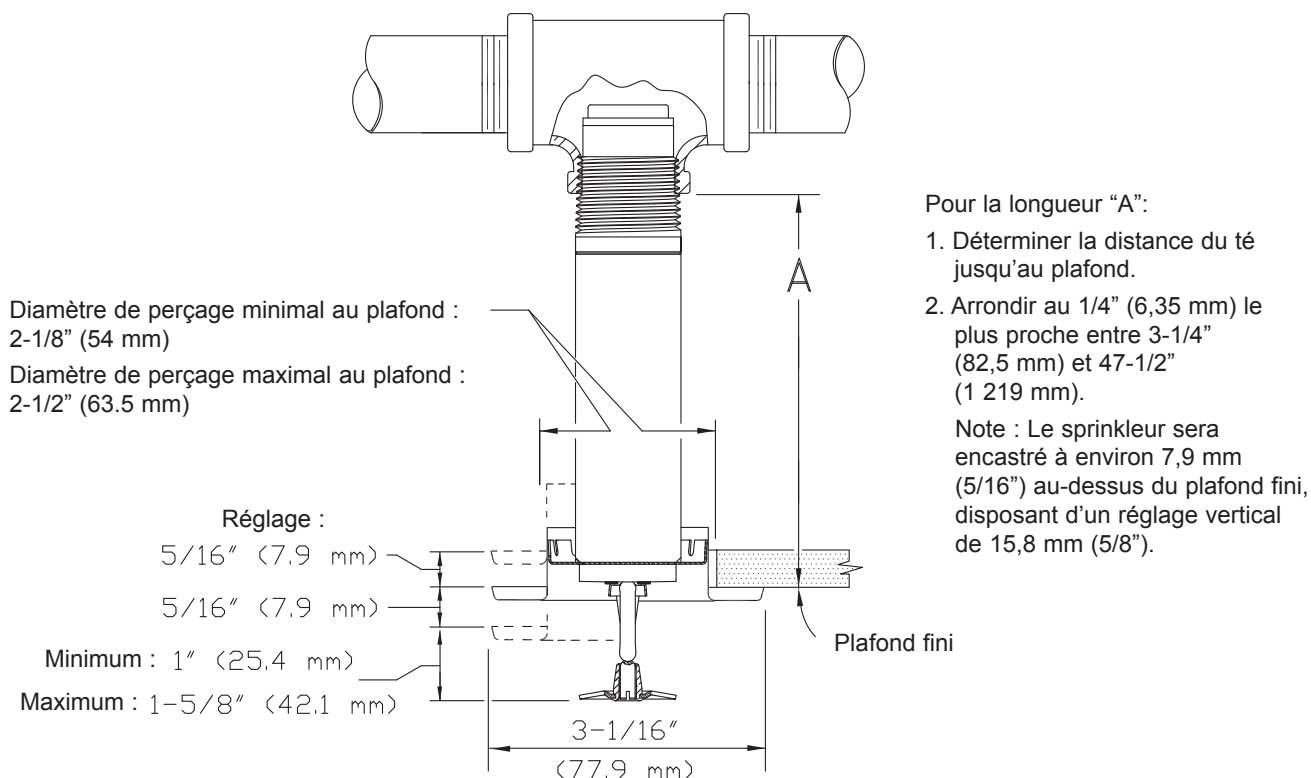


Figure 3 : Sprinkleur sec pendant réglable encastré



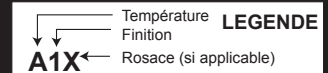
DONNÉES TECHNIQUES

**SPRINKLEURS SECS PENDANTS
À RÉPONSE STANDARD ET
À PASSAGE D'EAU LARGE
(VK163, VK164, VK166)**

Tableau des approbations

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

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



Référence de base ¹	Numéro ID (SIN)	Type	Diamètre de filetage		Facteur K nominal ²	Tranches de longueur		Listages et approbations ⁴ (voir aussi critères d'étude)					
			NPT	BSP		pouces	mm	cULus ⁵	NYC ⁶	VdS	LPCB	CE	MED
12810U	VK163	Réglable standard	1"	--	115,2 (8.0 US)	1/2"	12,7	A1	A2	--	--	--	--
12813U			--	25 mm		1/2"	12,7	A1	--	--	--	--	--
12811U	VK164	Réglable encastré	1"	--		1/4"	6,35	B3, B6	B3	--	--	--	--
12814U			--	25 mm		1/4"	6,35	B3, B6	--	--	--	--	--
12741U	VK166	A corps lisse	1"	--		1/2"	12,7	A4	A5	--	--	--	--
12812U			--	25 mm		1/2"	12,7	A4	--	--	--	--	--

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 chrome ou polyester blanc⁹ ou ENT⁹ avec manchon et rosace en chrome ou polyester blanc⁹ et ENT⁹, longueurs "A" de 1-1/2" (38,1 mm) à 45-1/2" (1156 mm)
- 2 Sprinkleur en chrome ou polyester blanc⁹ avec manchon et rosace en chrome, longueurs "A" de 1-1/2" (38,1 mm) à 45-1/2" (1156 mm)
- 3 Chrome ou polyester blanc⁹, longueurs "A" de 3-1/4" (82,5 mm) à 47-1/2" (1207 mm)
- 4 Chrome, polyester blanc⁹, laiton ou ENT⁹, longueurs "A" de 3" (76,2 mm) à 47" (1194 mm)
- 5 Chrome ou laiton, longueurs "A" de 3" (76,2 mm) à 47" (1194 mm)
- 6 ENT⁹, longueurs "A" de 3-1/4" (82,5 mm) à 47-1/2" (1207 mm)

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

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

⁴ 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.

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

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

⁹ Listé cULus comme résistant à la corrosion.

CRITÈRES D'ÉTUDE

(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 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.

VIKING®

DONNÉES TECHNIQUES

**SPRINKLEURS SECS PENDANTS
À RÉPONSE STANDARD ET
À PASSAGE D'EAU LARGE**
(VK163, VK164, VK166)

- 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").

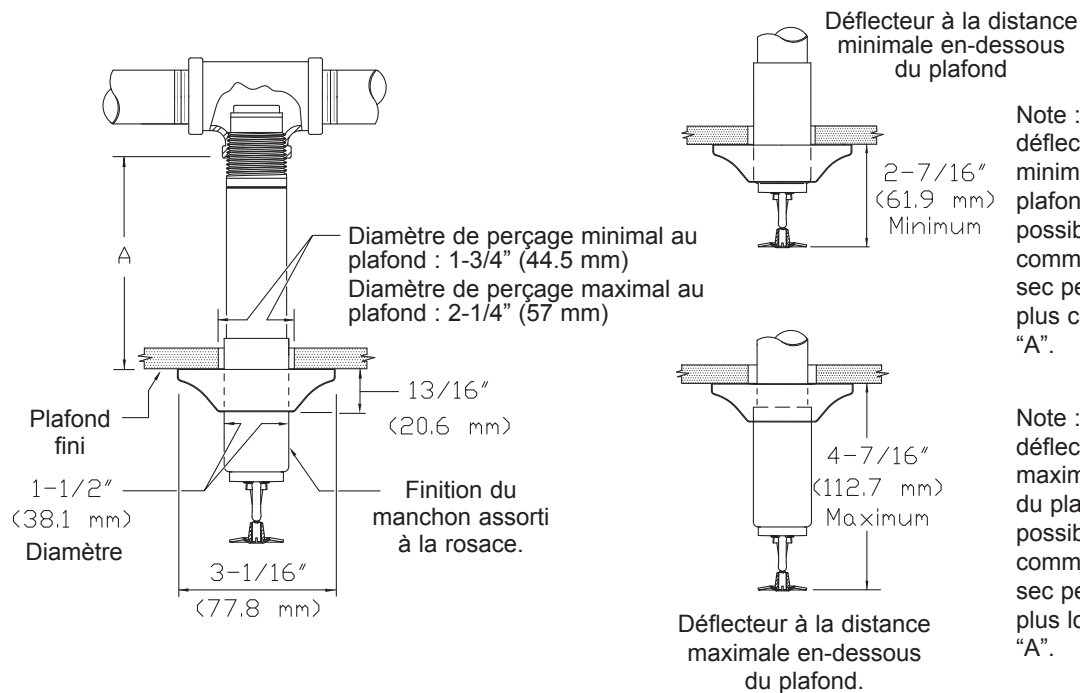


Figure 4 : Sprinkleur sec pendant réglable standard

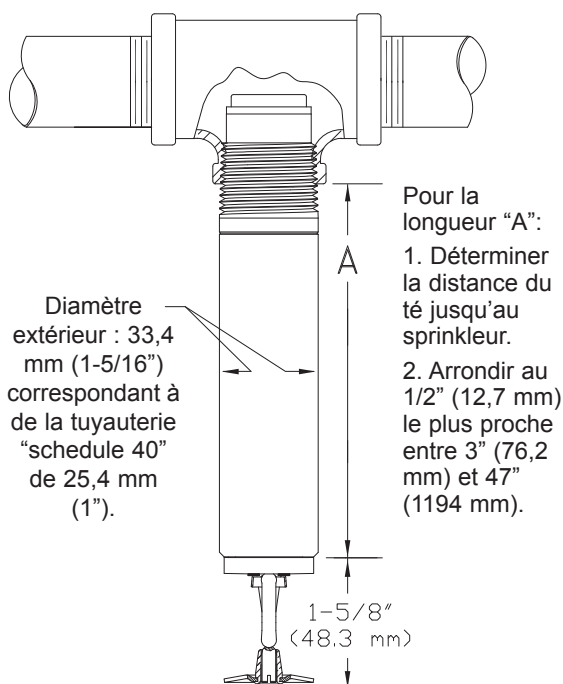


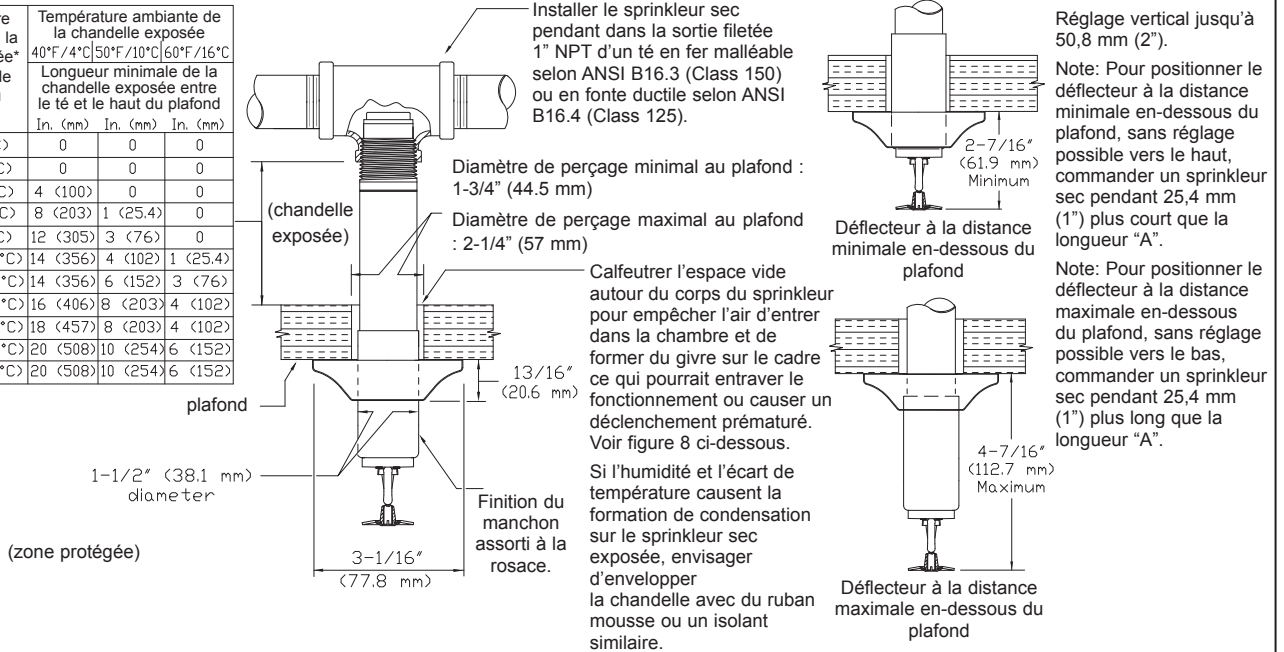
Figure 5 : Sprinkleur sec pendant à corps lisse



DONNÉES TECHNIQUES

SPRINKLEURS SECS PENDANTS À RÉPONSE STANDARD ET À PASSAGE D'EAU LARGE (VK163, VK164, VK166)

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)

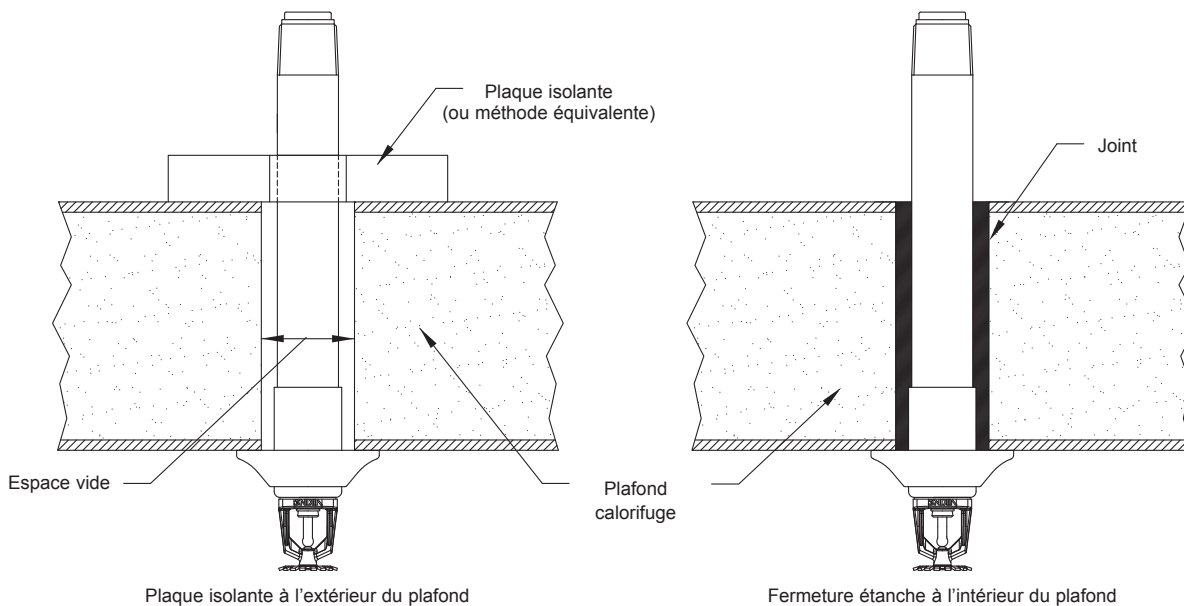


Figure 7 : Plaque isolante (sprinkleur sec pendant réglable standard représenté)