

# Sprinkleur de stockage basse pression LP-46 FireLock® Modèle V4601, K25, sprinkleur pendant de stockage



## 1.0 DESCRIPTION DU PRODUIT

**Style :** Pendant

**Diamètre nominal de raccordement :** 1" NPT/ 25 mm BSPT/ rainuré IGS, publication de référence 10.65.

**Facteur K :** 25,2 Imp./36,8 S.I.<sup>1</sup>

**Pression de service maximale :** 175 psi/1200 kPa

**Essai hydrostatique en usine :** 100 % à 500 psi/3450 kPa

**Pression de service minimale :** Application spécifique

**Température nominale :** Voir le tableau des « Températures nominales en °F/°C homologuées » à la section 2.0

**Application :** conçu pour le contrôle des incendies dans des racks de stockage à simple, double ou plusieurs rangées destinés à des marchandises en plastique de groupe A, non expansé, en carton, stockées jusqu'à une hauteur de 35 ft/10,7 m, sous un plafond de hauteur maximale 40ft/12,2m, n'exigeant pas de sprinkleurs en racks.

**Codes et exigences :** Pour ce qui concerne la couverture de zone et le positionnement du sprinkleur, reportez-vous à la NFPA 13, aux fiches techniques FM ou à toutes réglementations locales applicables.

<sup>1</sup> Facteur K pour une pression exprimée en bar : la valeur S.I. doit être multipliée par 10.

TOUJOURS SE RÉFÉRER AUX ÉVENTUELLES NOTIFICATIONS À LA FIN DE CE DOCUMENT CONCERNANT L'INSTALLATION, LA MAINTENANCE OU L'ASSISTANCE RELATIVES AU PRODUIT.

Réf. système		Endroit	
Soumis par		Date	

Section spéc.		Paragraphe	
Approuvé par		Date	



## 2.0 CERTIFICATIONS/HOMOLOGATIONS



AGRÉMENTS	Modèle V4601	
Diamètre d'orifice (pouces)	-	
Diamètre d'orifice (mm)	-	
Facteur K nominal (unités US)	25.2	
Facteur K nominal (unités S.I.) <sup>1</sup>	36,8	
Réponse	Standard	
Type de déflecteur	Pendant	
Agence	Températures nominales approuvées	Température maximale d'exposition
	F° C°	F° C°
cULus, FM	162	100
	72	38
	212	150
	100	66
	286	225
	141	107

<sup>1</sup> Facteur K pour une pression exprimée en bar : la valeur S.I. doit être multipliée par 10.

### REMARQUES

- Agréments au moment de la mise sous presse. Toutes les combinaisons de températures nominales ne sont pas agréées ou homologuées. Pour des combinaisons spéciales, contacter Victaulic.
- Toutes les ampoules de verre supportent des températures allant de -57 °C (-67 °F) aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus.

Critères de sélection et de conception en fonction des marchandises pour le modèle V4601		
Type de stockage	NFPA	FM
Racks de stockage à cadre ouvert (c'est-à-dire, sans rayons pleins), à simple, double ou plusieurs rangées, ou portables, pour matières plastiques de classes I-IV et de groupes A ou B	NFPA 13	Fiche technique 2-0
Stockage en pile pleine ou sur palette de matières plastiques de classe I-IV et de groupes A ou B	NFPA 13	Fiche technique 2-0
Stockage de palettes vides	NFPA 13	Fiche technique 8-24
Stockage de pneus en caoutchouc	NFPA 13	Fiche technique 8-3
Stockage de papier enroulé (voir la norme.)	NFPA 13	Fiche technique 8-21
Stockage de liquides inflammables (voir la norme.)	NFPA 30	Fiche technique 7-29
Stockage d'aérosols (voir la norme.)	NFPA 30B	Fiche technique 7-31

### 3.0 SPÉCIFICATIONS – MATÉRIAUX

**Défecteur :** bronze

**Lien :** nickel

**Levier :** Monel selon UNS N04400

**Vis de compression :** acier inoxydable

**Capuchon :** acier inoxydable

**Joint :** ruban Téflon<sup>2</sup>

**Entretoise :** monel

**Cadre :** laiton

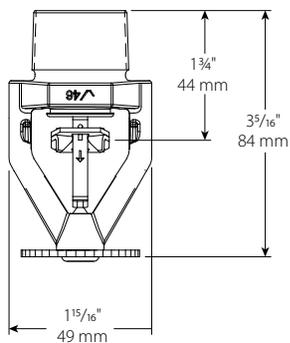
**Finitions du sprinkleur :** laiton nu

Coffrets et autres accessoires : voir fiche séparée.

<sup>2</sup> Téflon est une marque déposée de Dupont Co.

### 4.0 DIMENSIONS

#### Pendant standard – Modèle V4601



## 5.0 PERFORMANCES

### EXIGENCES DE CONCEPTION ET D'AGRÈMENT DU SYSTÈME SELON FM GLOBAL

LP-46 pendant (V4601) pour systèmes sous eau classes I – IV et dispositions en racks de stockage à piles pleines ou cadre ouvert pour matières plastiques de groupe A, non expansées, en carton			
Stockage	Nombre de sprinkleurs	Pression d'écoulement psi kPa	Exigence du système gal./mn l/mn
Jusqu'à une hauteur de plafond max. de 40 ft/12,20 m et une hauteur de stockage max. de 35 ft/10,70 m	12	30 207	1656 6269
Jusqu'à une hauteur de plafond max. de 30 ft/9,10 m et une hauteur de stockage max. de 25 ft/7,60 m	12	10 69	956 3619
Jusqu'à une hauteur de plafond max. de 20 ft/6,10 m et une hauteur de stockage max. de 15 ft/4,60 m	12	7 48	800 3028

Données basées sur la fiche technique 8-9 FM Global consacrée à la prévention des pertes, 10 ft x 10 ft/3 m x 3 m espace déflecteur, 12"/305 mm déflecteur jusqu'à la distance du plafond.

Conditions requises pour la zone de fonctionnement et pour le débit requis par flexible		
Nombre de sprinkleurs	Débit requis par flexible gal./mn l/mn	Durée minutes
12	250 946	60
13 – 15	500 1893	90
16 ou plus	500 1893	120

#### Recommandations pour la prévention des pertes

Installer le sprinkleur automatique pendant Victaulic V4601 K25.2 (K360) conformément aux directives suivantes :

**Application :** Ce sprinkleur pendant approuvé par FM peut être utilisé pour protéger les marchandises en matières plastiques de classes I à IV et de groupe A (non expansé) en carton sous les plafonds inférieurs ou égaux à 40 ft/12 m de haut. Ce sprinkleur peut aussi servir à protéger d'autres risques sur les marchandises avec des hauteurs de plafond limitées. Il peut servir à protéger toute disposition de stockage décrite dans la fiche technique 8-9 de FM Global, toutefois les racks portables doivent répondre aux directives requises pour être considérés comme des racks à cadre ouvert. Conserver un dégagement d'au moins 3 ft/0,9 m entre le haut du dispositif de stockage et le déflecteur.

**Température nominale** – Le sprinkleur pendant Victaulic V4601 K25.2 (K360) est disponible pour des températures nominales de 162 °F/72 °C, 212 °F/100 °C ou 286 °F/141 °C. Utiliser le sprinkleur de température nominale approuvée 162 °F/72 °C pour toutes les applications de système de sprinkleur sous eau, sauf si la température ambiante du lieu protégé nécessite une température nominale de 212 °F/100 °C.

Produits autres que les matières plastiques de classes I à IV et les plastiques en carton	
Pression de conception du sprinkleur K16.8 <sup>3</sup> psi kPa	Pression de conception correspondante du sprinkleur LP-46 K25.2 <sup>3</sup> psi kPa
15	7
103	48
20	10
138	69
22	10
152	69
35	15
241	103

<sup>3</sup> Un sprinkleur tous les 100 pieds<sup>2</sup>/30,5 m<sup>2</sup>

Données basées sur la fiche technique 8-9 FM Global consacrée à la prévention des pertes

## 5.0 PERFORMANCES (SUITE)

### EXIGENCES DE CONCEPTION ET D'AGRÈMENT DU SYSTÈME SELON FM GLOBAL

**Forme de la zone de fonctionnement :** ce sprinkleur n'est pas autorisé dans les bâtiments présentant une pente de plafond de plus de 10°, sauf si le sprinkleur de plafond est accompagné d'une protection de sprinkleur en rack.

Le nombre de sprinkleurs de la zone de fonctionnement doit dépendre du branchement, en fonction de l'équation suivante :

Nombre de AS dans la zone de fonctionnement parallèlement au branchement =  
 (facteur de forme/espace entre On-Line AS) x  
 (nombre de AS x espace entre zone des sprinkleurs)<sup>0.5</sup>.

Le facteur de forme est de 1,2 pour une pente inférieure ou égale à 5°.  
 Le facteur de forme est de 1,4 pour une pente comprise entre 5° et 10°.

Arrondir cette équation au nombre entier le plus proche en utilisant des méthodes standard d'arrondissement (autrement dit, arrondir par défaut si la fraction est égale ou inférieure à 0,49 et arrondir par excès si la fraction est égale ou supérieure à 0,50).

**Types de système :** les systèmes de sprinkleurs sous eau ou les systèmes de sprinkleurs à préaction, dont la conception de la protection peut être basée sur un système sous eau équivalent, sont acceptables.

### Espacement des sprinkleurs

Hauteur de plafond (inférieure ou égale à)	Distance linéaire minimale entre sprinkleurs	Distance linéaire maximale entre sprinkleurs	Surface couverte minimale	Surface couverte maximale
ft m	ft m	ft m	ft <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	ft <sup>2</sup> m <sup>2</sup>
30 9,00	8 2,40	12 3,60	64 7,50	100 9,30
entre 30 ft/9 m et 40 ft/12,30 m	8 2,40	10 3,00	80 7,50	100 9,30

**Emplacement des sprinkleurs par rapport aux murs :** placer le sprinkleur automatique par rapport aux murs en mesurant comme suit (perpendiculairement au mur) :

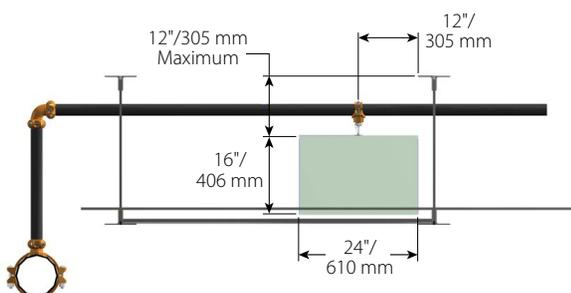
- Distance horizontale minimale : 4"/100mm
- Distance maximale horizontale, sauf spécification contraire contenue dans la fiche technique FM Global spécifique au local ou dans le Guide des produits agréés FM :
  - A. Angle au mur supérieur à 90° : 5ft/1,5m
  - B. Angle au mur inférieur ou égal à 90° : 7ft/2,1m

**Emplacement des sprinkleurs par rapport aux plafonds :** placer l'axe du capteur de température du sprinkleur automatique par rapport à la distance verticale sous plafond comme suit :

- **Distance verticale minimale :** 2"/50mm pour plafonds lisses ou 4"/100mm pour plafonds non lisses.
- **Distance verticale maximale :** Sprinkleurs à réponse standard ou sprinkleurs à couverture étendue 12"/300mm pour toutes les hauteurs de plafond.

**Obstacles :** Utiliser les directives concernant les obstacles décrites dans la fiche technique 2-0 de FM Global pour ce sprinkleur, sauf qu'un objet d'une largeur maximale de 1,25"/31 mm peut être toléré à moins de 12"/300 mm horizontalement du sprinkleur pour peu que l'objet soit situé au moins à 16"/400 mm en dessous du sprinkleur.

Tous les autres détails de conception doivent être conformes à la fiche technique 8-9 FM Global.



## 5.0 PERFORMANCES (SUITE)

### Exigences de conception et d'agrément du système selon Underwriters Laboratories (UL)

#### Champ d'application

Le sprinkleur pendant Victaulic K25.2 (K360) (V4601) est agréé UL en tant que sprinkleur grosses gouttes (CMSA)

#### Applications UL, NFPA 13

**Marchandises :** Matières plastiques de groupe A non expansées, en carton

**Disposition de stockage :** Stockage en racks simple, double ou plusieurs rangées à cadre ouvert, ailes d'au moins 4 ft

**Hauteur :** 40 ft/12,2 m sous plafond maximum, 35 ft/10,7 m stockage maximum

**Décharge de conception :** 15 sprinkleurs les plus éloignés à une pression d'écoulement minimum de 23 psi/159 kPa  
ou

**Hauteur :** 30 ft/9,1 m sous plafond maximum, 25 ft/7,6 m stockage maximum

**Décharge de conception :** 15 sprinkleurs les plus éloignés à une pression d'écoulement minimum de 10 psi/69 kPa

**Durée et débit du flexible :** selon NFPA 13 pour les sprinkleurs CMSA

**Installation selon :** NFPA 13 pour les sprinkleurs CMSA

**Règles concernant les obstacles :** NFPA 13 pour les sprinkleurs ESFR

**Critères de conception UL – Racks de stockage palettes, à piles pleines, boîtes, à simple, double ou plusieurs rangées (sans rayons pleins), pour matières plastiques de classes I-IV avec stockage sous des hauteurs de plafond inférieures ou égales à 40 ft/12,2 m avec le sprinkleur LP-46 pendant d'application spécifique en mode contrôle.**

Configuration	Classe de marchandise	Hauteur maximale de plafond / toit		Nombre de sprinkleurs de conception	Pression de service minimum	
		ft	m		psi	kPa
Palettes et à piles solides, étagère ou boîte, et cadre ouvert (pas de conteneurs ouverts ni de rayons pleins)	Matières plastiques non expansées de classes I-IV et en carton	30	9,10	15 plus éloignés	10	69
		40	12,00		23	159

#### REMARQUE

- Débit du flexible et durée d'alimentation en eau conformes à la NFPA 13 pour les sprinkleurs grosses gouttes (CMSA)

## 5.0 PERFORMANCES (SUITE)

Critères de sélection et de conception en fonction des marchandises pour le modèle V4601 : FM	
Description	Spécification, FM
Type de sprinkleur	Sprinkleur de stockage à réponse standard
Température nominale	162°F/72°C, 212°F/100°C et 286°F/141°C
Facteur K	K25,2/368
Diamètre de filetage	1" NPT, 25mm BSPT ou rainuré IGS
Position du sprinkleur	Pendant
Type de système	Sous eau
Surface couverte maximale	100ft <sup>2</sup> /9,1m <sup>2</sup>
Surface couverte minimale	64ft <sup>2</sup> /6m <sup>2</sup>
Plafond maximal de pente	2 in 12/10.5°
Espace maximal	12 ft/3,6 m jusqu'à un plafond de 30 ft/9,1 m 10 ft/3 m pour un plafond supérieur à 30 ft/9,1 m
Espace minimal	8ft/2,4m
Distance du déflecteur des murs	4"/100mm
Déflecteur par rapport au sommet du stockage	3ft/0,9m
Déflecteur par rapport à la distance au plafond	2"-12"/50mm-300mm
Hauteur maximale de plafond	40 ft/12,2m
Hauteur maximale de stockage	35ft/10,7m
Disposition de stockage	Racks à piles pleines, boîtes, palettes et cadre ouvert (sans rayons pleins)
Marchandises	Matières plastiques de classes I-IV, matières plastiques expansées en carton ou non, matières plastiques non expansées en carton ou non
Conception du système de sprinkleurs	12 A.S aux pressions homologuées
Largeur minimale d'aile	4ft/1,2m
Débit du flexible et durée d'alimentation en eau	250 gal. par min/946 lpm

## 5.0 PERFORMANCES (SUITE)

Critères de sélection et de conception en fonction des marchandises pour le modèle V4601 : UL	
Description	Spécification, FM
Type de sprinkleur	CMSA
Température nominale	162°F/72°C, 212°F/100°C et 286°F/141°C
Facteur K	K25,2/368
Diamètre de filetage	1" NPT, 25mm BSPT ou rainuré IGS
Position du sprinkleur	Pendant
Type de système	Sous eau
Surface couverte maximale	100ft <sup>2</sup> /9,1m <sup>2</sup>
Surface couverte minimale	64ft <sup>2</sup> /6m <sup>2</sup>
Plafond maximal de pente	2 in 12/10.5°
Espace maximal	12 ft/3,6 m jusqu'à un plafond de 30 ft/9,1 m 10 ft/3 m pour un plafond supérieur à 30 ft/9,1 m
Espace minimal	8ft/2,4m
Distance du déflecteur des murs	4"/100mm
Déflecteur par rapport au sommet du stockage	3ft/0,9m
Déflecteur par rapport à la distance au plafond	2"-12"/50mm-300mm
Hauteur maximale de plafond	40 ft/12,2m
Hauteur maximale de stockage	35ft/10,7m
Disposition de stockage	Racks à piles pleines, boîtes, palettes et cadre ouvert (sans rayons pleins)
Marchandises	Matières plastiques de classes I-IV, matières plastiques expansées en carton ou non, matières plastiques non expansées en carton ou non
Conception du système de sprinkleurs	15 A.S aux pressions homologuées
Largeur minimale d'aile	4ft/1,2m
Débit du flexible et durée d'alimentation en eau	Conformes à la NFPA 13 pour les CMSA

## 6.0 NOTIFICATIONS

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toujours lire attentivement les instructions d'installation, de soin et de maintenance fournies avec chaque boîte de sprinkleurs, et veiller à les avoir bien comprises avant toute installation de sprinkleurs.</b></li> <li>• <b>Toujours porter des lunettes de sécurité et des chaussures de protection.</b></li> <li>• <b>Dépressuriser et vidanger le circuit de tuyauterie avant d'entreprendre toute opération d'installation, de dépose ou de réglage de circuit de tuyauterie Victaulic.</b></li> <li>• <b>Suivre strictement les règles d'installation, surtout celles qui concernent l'obstruction.</b></li> <li>• <b>La peinture, la galvanisation ou le revêtement des sprinkleurs (non effectué par Victaulic) ne sont pas autorisés.</b></li> </ul> <p><b>Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels et/ou des blessures graves.</b></p> <p><b>Le maître d'ouvrage est responsable du maintien du système et des appareils de protection incendie en bon état de marche. Les exigences minimales de maintenance et d'inspection sont spécifiées dans la brochure de la NFPA qui décrit l'entretien et la maintenance des systèmes de sprinkleurs. À cela peuvent s'ajouter d'autres exigences en matière de maintenance, d'essai et d'inspection, imposées par les autorités locales compétentes.</b></p> <p><b>Pour obtenir d'autres exemplaires de cette publication, ou pour toute question relative à la sécurité d'installation de ce produit, contactez le siège international de Victaulic : P.O. Box 31, Easton, Pennsylvanie 18044-0031 États-Unis, Téléphone : 001-610-559-3300.</b></p>

## 7.0 DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE

[10.65 : Collier pour sprinkleur FireLock™ IGS Installation-Ready™ Style V9](#)

[40.80 : Clés dynamométriques pour sprinkleurs automatiques FireLock](#)

[I-40 : Manuel d'installation des sprinkleurs automatiques FireLock™](#)

[I-V9 : Instructions d'installation du collier pour sprinkleur FireLock™ Installation-Ready™ Style V9](#)

### Responsabilité de l'utilisateur quant au choix et à l'adéquation des produits

Chaque utilisateur assume la responsabilité finale de déterminer l'adéquation des produits Victaulic avec un usage en particulier, dans le respect des normes du secteur, des spécifications du projet, des codes du bâtiment applicables et des réglementations y afférentes, ainsi que des consignes d'utilisation, de maintenance, de sécurité et d'avertissement de Victaulic. Aucune information contenue dans les présentes, ni aucun autre document ou recommandation, conseil ou opinion exprimés verbalement par tout employé Victaulic ne seront réputés modifier, changer, remplacer ou annuler toute clause des Conditions générales de vente standard et du guide d'installation de Victaulic ou de la présente clause d'exonération de responsabilité.

### Droits de propriété intellectuelle

Aucune affirmation contenue dans les présentes quant à une utilisation possible ou suggérée de tout matériau, produit, service ou concept ne représente, ni ne doit être interprétée comme un octroi de licence en vertu de tout brevet ou droit de propriété intellectuelle détenus par Victaulic ou l'une quelconque de ses succursales ou filiales et portant sur lesdits concept ou utilisation, ni comme une recommandation pour l'utilisation desdits matériau, produit, service ou concept en violation de tout brevet ou autre droit de propriété intellectuelle. Les termes « breveté(e-s) » ou « en attente de brevet » se rapportent à des concepts ou modèles déposés, ou bien à des demandes de brevet relatives aux produits et/ou méthodes d'utilisation, enregistrés aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

### Remarque

Ce produit sera fabriqué par Victaulic ou selon ses spécifications. Tous les produits doivent être installés conformément aux instructions d'installation et de montage Victaulic en vigueur. Victaulic se réserve le droit de modifier les spécifications, la conception et l'équipement standard de ses produits, sans préavis ni obligation de sa part.

### Installation

Toujours se reporter au manuel d'installation Victaulic ou aux instructions d'installation correspondant au produit à installer. Des manuels contenant toutes les données d'installation et de montage sont fournis avec chacun des produits Victaulic et sont disponibles au format PDF sur notre site [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com).

### Garantie

Voir la section Garantie de l'actuelle liste de prix ou contacter Victaulic pour plus de précisions.

### Marques de commerce

*Victaulic* et toutes les autres marques Victaulic sont des marques de commerce ou des marques déposées de Victaulic Company et/ou de ses sociétés affiliées, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.