

SPRINKLER ESFR K28 - VK514

DESCRIÇÃO

O Sprinkler modelo VK514 da Viking é a opção ideal para proteção somente no teto em armazéns mais altos. O K28 ESFR é listado pela UL para proteger instalações de armazenamento de até 48 pés (14,60m) e aprovado pela FM para edifícios até 55 pés (16,76m). Recentemente, o VK514 obteve uma nova aprovação FM reduzindo a demanda de água em edifícios de 50 pés (15,2m).



APLICAÇÃO

O VK514 foi projetado especificamente para proteção de armazéns com um pé direito elevado eliminando a necessidade de se utilizar sprinklers in-rack.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- O único aspersor de armazenamento aprovado pela FM* para fornecer proteção somente no teto para armazéns com 55 pés (16,70m) de teto
- Aprovado FM para proteger instalações de 50 pés (15,20m) de altura com um design de nove aspersores a 40psi (2,8bar) **, permitindo linhas de ramificação menores reduzindo o tamanho da bomba
- Classificado como um sprinkler de armazenamento de resposta rápida, aprovado pela FM para proteger produtos de classe I-IV, bem como plásticos não expandidos em caixa de papelão, armazenados em prateleiras de fileira única ou dupla com até 15,2 m de altura
- Disponível nas classificações de temperatura comum e intermediária - 74°C (165°F) e 96°C (205°F)
- Disponível com rosca NPT de 1 polegada ou tamanho de rosca BSPT de 25 mm)

* As aprovações de FM foram oferecidas em adição à listagem K28 ESFR UL existente do aspersor VK514.

** Matriz de aspersão 3x3 a 40psi permitida, desde que um cálculo secundário seja satisfatório para quatro aspersores a 80psi em uma matriz 2x2.

Vale ressaltar que este sprinkler, mediante solicitação da Secur, foi aprovado pelo corpo de bombeiros do estado de São Paulo, conforme publicação no Diário Oficial de 12 de novembro de 2019.

A tabela a seguir mostra as diretrizes de onde e como este sprinkler deverá ser utilizado adequadamente.

Descrição	Teto - 48 ft. (14,6 m) 	Teto - 50 ft. (15,2 m) 	Teto - 55 ft. (16,76 m) 
Tipo de Sprinkler	ESFR	ESFR	ESFR
Temperatura	165 °F (74 °C) e 205 °F (96 °C)	165 °F (74 °C) e 205 °F (96 °C)	165 °F (74 °C) e 205 °F (96 °C)
Tipo de resposta	Rápida	Rápida	Rápida
Orientação do Sprinkler	Pendente, braços da estrutura alinhados com o tubo, defletores paralelos ao teto ou ao teto	Pendente, braços da armação alinhados com o tubo, defletores paralelos ao chão.	Pendente, braços da armação alinhados com o tubo, defletores paralelos ao chão.
Tipo de Sistema	Sistema molhado, apenas.	Sistema molhado, apenas.	Sistema molhado, apenas.
Área máxima de cobertura	100 ft² (9,3 m²)	100 ft² (9,29 m²) consulte FM 2-0, tabela 17	100 ft² (9,29 m²) consulte FM 2-0, tabela 17
Área mínima de cobertura	64 ft² (5,9 m²)	64 ft² (5,9 m²) consulte FM 2-0, tabela 17	64 ft² (5,9 m²) consulte FM 2-0, tabela 17
Máxima inclinação do teto	2 em 12	Até 10° - Consulte FM 2-0, Seção 2.2.1.6	Até 10° - Consulte FM 2-0, Seção 2.2.1.6
Espaçamento máximo	10 ft (3,0 m)	10 ft (3,0 m)	10 ft (3,0 m)
Espaçamento mínimo	8 ft (2,4 m)	8 ft (2,4 m)	8 ft (2,4 m)
Distância do defletor à parede	Mínimo de 4" (102 mm) das paredes, mas não mais do que metade da distância permitida entre os sprinklers.	Consulte FM 2-0, Seção 2.2.3.3	Consulte FM 2-0, Seção 2.2.3.3
Distância do defletor ao topo da armazenagem	Mínimo de 36" (914 mm)	Mínimo de 36" (914 mm) consulte as FM 2.2-0 Seção 2.2.2.1 e FM 8-9, Seção 2.2.6	Mínimo de 36" (914 mm) consulte as FM 2.2-0 Seção 2.2.2.1 e FM 8-9, Seção 2.2.6
Distância do defletor ao teto	Para todas as alturas de construção: 6" – 14" (152 - 356 mm)		
Diretrizes para instalação de aspersores de teto		Conforme FM 2-0 (DS 2-0), Diretrizes de instalação para sprinklers automáticos com a seguinte exceção: Distância vertical da parte inferior do teto até a linha central do elemento térmico do sprinkler - não mais que 13 polegadas (325 mm)	Conforme FM 2-0 (DS 2-0), Diretrizes de instalação para sprinklers automáticos com a seguinte exceção: Distância vertical da parte inferior do teto até a linha central do elemento térmico do sprinkler - não mais que 13 polegadas (325 mm)
Altura máxima do teto	48 ft. (14,6 m)	50 ft. (15,2 m)	55 ft. (16,76 m)
Altura máxima de armazenagem	43 ft. (13,1 m)	45 ft. (13,5 m)	50 ft. (15,2 m)
Disposição da armazenagem	Armazenamento em rack de fila única e dupla (sem containers abertos ou prateleiras sólidas) e armazenamento de paletes e pilhas sólidas (sem containers abertos ou prateleiras sólidas).	Racks empilhados, paletizados, de prateleira, caixa de lixo, bem como racks de uma ou duas filas que se qualificam como estrutura aberta	Racks empilhados, paletizados, de prateleira, caixa de lixo, bem como racks de uma ou duas filas que se qualificam como estrutura aberta
Commodities	Classe I-IV commodities encapsulado ou não encapsulado e embalado, plásticos não expandidos do grupo A.	Classe 1-4 Plásticos não expandidos embalados em caixa.	Classe 1-4 Plásticos não expandidos embalados em caixa.
Disposição dos Sprinklers	NFPA 13 para sprinklers ESFR com base em pressão de projeto de 35 psi (2,4 bar), 166 gpm (628,4 lpm) com 12 sprinklers nas áreas remotas (4x3).	Sprinkler de armazenamento - Resposta rápida com base na pressão de projeto de 10 a 40 psi (2,8 bar) a 177 gpm (670 lpm) com 9 sprinklers na área remota, matriz de (3x3) em 3 linhas de derivação e 1 sprinkler em 1 linha de derivação. Exceção: um projeto de 9 sprinklers de matriz (3x3) a 40 psi (2,8 bar) de pressão, design a 177 gpm (670 lpm) quando o fornecimento de água também pode fornecer um design de 4 (2x2) a 80 psi (5,5 bar) de pressão de design 250 gpm (950 lpm)	Sprinkler de armazenamento – Resposta rápida com base na pressão de projeto de 9 a 80psi (5,5 bar) com 250 gpm (950 lpm) com 9 sprinklers na área remota de (3x3) em 3 linhas de ramal.
Critérios de obstrução	Consulte a NFPA 13, capítulo 8.	Consulte FM 2-0 Seção 2.2	Consulte FM 2-0 Seção 2.2
Largura mínima do corredor	6 ft. (1,8 m)	6 ft. (1,8 m)	Largura mínima 8 ft (2,4 m)
Subsídio de fluxo de mangueira e duração do fornecimento de água	250 gpm (946 lpm) por 60 minutos	250 gpm (946 lpm) por 60 minutos	250 gpm (946 lpm) por 60 minutos

* A área máxima de cobertura não deve exceder 100 ft² (9,29 m²). ** Não inclui a proteção em racks de várias linhas.