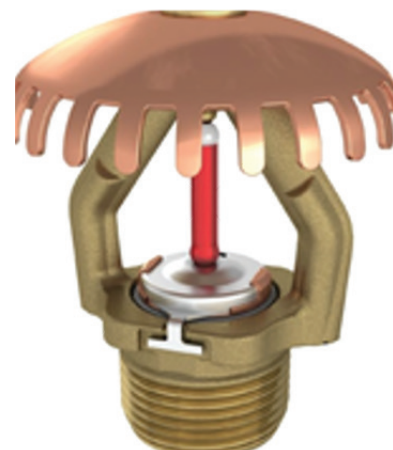


## SPRINKLER UP RIGHT K 25 (360) MODELO VK598

### DESCRIÇÃO

O sprinkler Viking de resposta padrão VK598 é um sprinkler com elemento termossensível em bulbo de vidro, disponível em várias classificações de temperatura para atender às exigências de projeto.



### APLICAÇÃO

O Fator K nominal de 25,2 proporciona maiores vazões sob pressões menores para proteger tetos mais altos e maiores alturas de armazenagem.

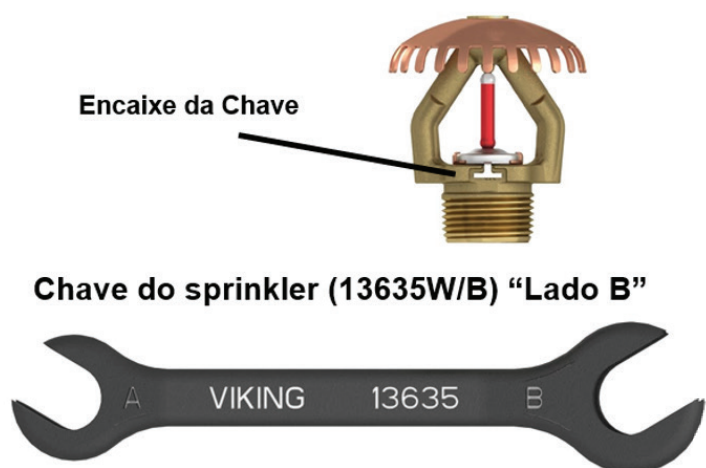
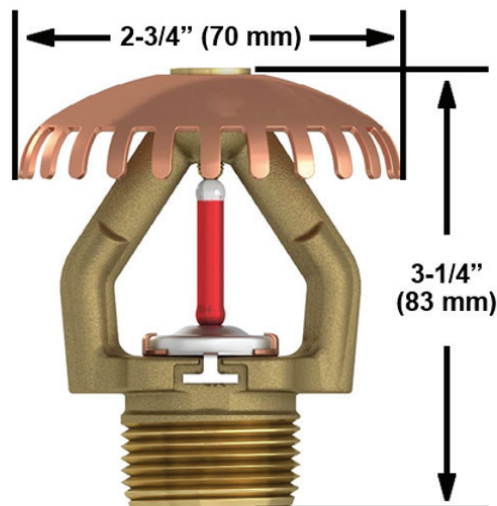
O VK598 pode ser usado na proteção de racks de armazenamentos abertos, empilhados sólidos, paletizados, mercadorias de armazenagem, caixa de lixo, etc. Oferece proteção até mercadorias de Classe III a uma altura máxima de armazenagem de 12,2 m (40 pés) com altura de teto de 13,7 m (45 pés). Proteção de plásticos do Grupo A (cartonados, não-expandidos) a uma altura máxima de armazenagem de 25 pés (7,6m) com altura de teto de 30 pés (9,1m). Para configurações adicionais de armazenagem e outros esquemas de proteção, consulte as Folhas de Dados de Prevenção de Perdas FM Global aplicáveis e as tabelas e gráficos FM dentro desta Ficha técnica.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Pressão máxima de trabalho: 175 psi (12 bar). Testado hidrostáticamente em fábrica até 500 psi (34,5 bar).
- Tamanho da rosca: 1". NPT ou 25 mm BSP
- Fator K nominal: 25,2 U.S. (363 métricas\*)
- A medição do fator K métrico mostrado é quando a pressão é medida em Bar. Quando a pressão é medida em kPa, dividir o fator K métrico mostrado por 10,0.
- Temperatura do fluido do bulbo de vidro classificada em -55 °C (-65 °F)
- Comprimento total: 3-1/4" (83 mm)

**MATERIAL DE FABRICAÇÃO**

- Base do sprinkler: Bronze UNS-C84400
- Defletor: Bronze de fósforo UNS-C51000
- Bulbo: Vidro, diâmetro nominal de 5 mm
- Parafuso de Compressão: Latão UNS-C36000
- Conjunto de Selagem por Mola de Belleville: Liga de níquel, revestida em ambos os lados com fita PTFE

**IMAGENS****Figura 1: Chave do sprinkler 13635W/B****Figura 2: Medidas do sprinkler VK598**

## TABELAS

TABELA 1: TEMPERATURAS E ACABAMENTOS DISPONÍVEIS			
Classificação de temperatura do sprinkler	Classificação de Temperatura Nominal do Sprinkler <sup>1</sup>	Temperatura máxima de teto do ambiente <sup>2</sup>	Cor do bulbo
Ordinário	155 °F (68 °C)	100 °F (38 °C)	Vermelho
Intermediário	175 °F (79 °C)	150 °F (65 °C)	Vermelho
Intermediário	200 °F (93 °C)	150 °F (65 °C)	Verde
Alto	286 °F (141 °C)	225 °F (107 °C)	Azul

**Acabamentos disponíveis:** Bronze

**RODAPÉ**

1 A classificação de temperatura do sprinkler é estampada no defletor.  
2 Com base na NFPA-13. Outros limites podem ser aplicados, dependendo da carga de incêndio, localização dos sprinklers e outros requisitos da Autoridade com Jurisdição. Consulte as normas específicas de instalação.

Tabela de Aprovação (FM)								
Sprinkler de resposta padrão VK598 (K25.2) Máximo 175 PSI (12 Bar) WWP								
Cód. Base <sup>1</sup>	Modelo	Diâmetro da rosca		Fator K nominal		Comprimento Total		FM Approvals <sup>3</sup> (Consulte também os Critérios de Projeto abaixo).
		NPT	BSP	U.S.	Métrico <sup>2</sup>	Polegadas	mm	
19522A	VK598	1"	--	25.2	363	2-7/16	83	A1
19764A	VK598	--	25 mm	25.2	363	2-7/16	83	A1
<b>Classificações de temperaturas aprovadas</b> A - 155 °F (68 °C), 175 °F (79 °C), 200 °F (93 °C) e 286 °F (141 °C)						<b>Acabamentos aprovados</b> 1 - Bronze		

**RODAPÉ:**

1 Código base mostrado. Para obter o número completo da peça, nos consulte.  
2 A medição do fator K métrico é mostrada quando a pressão é medida em Bar. Quando a pressão for medida em kPa, dividir o fator K métrico mostrado por 10,0.  
3 Esta tabela mostra as listagens e aprovações disponíveis no momento da impressão. Outras aprovações podem estar em processo.

## MATERIAL DE FABRICAÇÃO

- O sprinkler VK598 é aprovado FM como sprinkler resposta padrão de ARMAZENAGEM em pé conforme indicado no Guia de Aprovação FM.
- O sprinkler VK598 também é aprovado FM como sprinkler resposta padrão de NÃO-ARMAZENAGEM em pé conforme indicado no Guia de Aprovação FM.

Para requisitos específicos de aplicação e instalação, consulte as últimas folhas de dados de prevenção de perdas FM aplicáveis (incluindo as folhas de dados 2-0 e 8-9). As Folhas de Dados de Prevenção de Perdas FM Global contêm diretrizes relacionadas, mas não limitadas a: requisitos mínimos de fornecimento de água, projeto hidráulico, inclinação e obstruções do teto, espaçamento mínimo e máximo permitido, e distância do defletor abaixo do teto.

## Recomendações de prevenção de perdas

Para informações sobre o sistema úmido e o sistema seco, consulte a Folha de Dados FM 8-9. Certifique-se de que a pressão requerida seja atingida e mantida dentro do período de tempo determinado pela FM Global. O sprinkler automático em pé Viking VK598 deve ser instalado de acordo com as seguintes diretrizes:

<b>TABELA UM</b>			
VK598 Sprinkler Em pé para sistemas úmidos Classe I - IV e Grupo A plástico não expandido, paletizado, prateleira ou caixa de papelão			
<b>Alturas</b>		<b>Descrição</b>	<b>Critérios de projeto</b>
<b>Teto (Até e Incluindo)</b>	<b>Armazenagem (Até e Incluindo)</b>		
35 ft / 10.7 m	30 ft / 9.1 m	Nº de sprinklers	15*
		Pressão de descarga (psi/kPa)	7/48*
		Demanda do sistema (gpm/lpm)	1001/3789*
		Demanda do fluxo de mangueiras	500gpm(1893lpm)/90min
30 ft / 9.1 m	25 ft / 7.6 m	Nº de sprinklers	12
		Pressão de descarga (psi/kPa)	20/138
		Demanda do sistema (gpm/lpm)	1352/5118
		Demanda do fluxo de mangueiras	250gpm(946lpm)/60min

\* Somente até a Classe III Commodities

Dados baseados na Folha de Dados de Prevenção de Perdas Global FM 8-910ft x 10ft/3m x 3m de espaçamento entre sprinklers, elemento térmico de 12"/305mm até a distância do teto

TABELA DOIS

VK598 Sprinkler em pé para Sistemas Molhados Classe I-IV e Plástico Cartonado Não Expandido Grupo A  
Arranjos de prateleira, paletização, prateleira ou caixa de papelão

Arranjos de armazenagem em bastidor aberto sem necessidade de sprinklers em rack

Alturas		Descrição	Critérios de projeto
Teto (Até e Incluindo)	Armazenagem (Até e Incluindo)		
30 ft / 9.1 m	25 ft / 7.6 m	Nº de sprinklers	12
		Pressão de descarga (psi/kPa)	20/138
		Demanda do sistema (gpm/lpm)	1352/5118
		Demanda do fluxo de mangueiras	250gpm(946lpm)/60min

\* Somente até a Classe III Commodities

TABELA TRÊS

VK598 Sprinkler em pé para Sistemas Refrigerados e Congelados a seco/Pré-ação

Armazenamento de Commodities Classe I - III  
Arranjos de caixas de papelão, paletizadas, de prateleira ou de caixa de papelão

Alturas		Descrição	Critérios de projeto
Teto (Até e Incluindo)	Armazenagem (Até e Incluindo)		
45 ft / 13.7 m	40 ft / 12.2 m	Nº de sprinklers	12*
		Pressão de descarga (psi/kPa)	50/345*
		Demanda do sistema (gpm/lpm)	2140/8101*
		Demanda do fluxo de mangueiras	500gpm(1893lpm)/90min
40 ft / 12.2 m	35 ft / 10.7 m	Nº de sprinklers	24**
		Pressão de descarga (psi/kPa)	15/103**
		Demanda do sistema (gpm/lpm)	2342/8865**
		Demanda do fluxo de mangueiras	500gpm(1893lpm)/120min
35 ft / 10.7 m	30 ft / 9.1 m	Nº de sprinklers	20
		Pressão de descarga (psi/kPa)	7/48
		Demanda do sistema (gpm/lpm)	1333/5046
		Demanda do fluxo de mangueiras	500gpm(1893lpm)/120min

\* Com base na descarga de água de 20 segundos ou menos

\*\* Com base na descarga de água de 25 segundos ou menos

Dados baseados na Folha de Dados de Prevenção de Perdas FM Global 8-9

10ft x 10ft/3m x 3m de espaçamento do defletor, elemento térmico de 12"/305mm até a distância do teto

**TABELA QUATRO**

VK598 Sprinkler Upright para Sistemas Refrigerados e Congelados Seco/Sistemas de Preação Classe I - III Armazenamento de Commodities

Armazenamento de Commodities Classe I - III  
Arranjos de caixas de papelão, paletizadas, de prateleira ou de caixa de papelão

Alturas		Descrição	Critérios de projeto
Teto (Até e Incluindo)	Armazenagem (Até e Incluindo)		
45 ft / 13.7 m	40 ft / 12.2 m	Nº de sprinklers	12*
		Pressão de descarga (psi/kPa)	50/345*
		Demanda do sistema (gpm/lpm)	2140/8101*
		Demanda do fluxo de mangueiras	500gpm(1893lpm)/90min
40 ft / 12.2 m	35 ft / 10.7 m	Nº de sprinklers	24**
		Pressão de descarga (psi/kPa)	15/103**
		Demanda do sistema (gpm/lpm)	2342/8865**
		Demanda do fluxo de mangueiras	500gpm(1893lpm)/120min
30 ft / 9.1 m	25 ft / 7.6 m	Nº de sprinklers	25
		Pressão de descarga (psi/kPa)	10/69
		Demanda do sistema (gpm/lpm)	1992/7541
		Demanda do fluxo de mangueiras	500gpm(1893lpm)/120min
25 ft / 7.6 m	20 ft / 6.1 m	Nº de sprinklers	20
		Pressão de descarga (psi/kPa)	7/48
		Demanda do sistema (gpm/lpm)	1333/5046
			500gpm(1893lpm)/120min

\* Com base na descarga de água de 20 segundos ou menos

\*\* Com base na descarga de água de 25 segundos ou menos

Dados baseados na Folha de Dados de Prevenção de Perdas Global FM 8-9 10ft x 10ft/3m x 3m de espaçamento entre sprinklers, elemento térmico de 12"/305mm até a distância do teto.

Nota: O tempo de descarga de água precisa ser confirmado através de uma análise por Normas de Engenharia ou um programa de software listado na seção Produto Testado de Especificação do Guia de Aprovação, um recurso on-line de Aprovações FM. Se confirmado pelo programa de software, basear a seqüência de operação dos aspersores na abertura simultânea dos quatro aspersores mais remotos (dois aspersores em duas linhas).

Área operacional e requisitos de demanda do fluxo de mangueiras		
Sprinklers em operação:	Demanda de mangueiras (gpm/lpm)	Duração (minutos)
12**	250/946	60
13-15**	500/1893	90
16	500/1893	120

\* Um sprinkler para cada 100 pés quadrados/9,3 metros quadrados

\*\* Para alturas de teto acima de 35 pés/10,7m, a 45 pés/13,7m, se usar os 12 sprinklers para 50psi/345kPa critério de projeto de pressão de descarga, a demanda de mangueira é de 500gpm/1893lpm por 90 minutos.

Dados baseados na Folha de Dados de Prevenção de Perdas FM Global 8-9

O sprinkler também pode ser usado para proteger o armazenamento de rack portátil se os racks portáteis atenderem aos requisitos para que sejam considerados racks de estrutura aberta (ver DS 8-9, Armazenamento de Commodities Classe I - IV e Plásticos). Para todos os arranjos de armazenamento, manter um espaço mínimo de 0,9 m (3 pés) entre a parte superior do armazenamento e o defletor do sprinkler.

Projeto Opcional de Plástico Cartonado Classe I-IV e Cartonado: O sprinkler vertical Viking VK598 pode ser usado para proteger qualquer mercadoria que possa ser protegida pelo sprinkler em pé CMSA K11.2 (K160). Basear o projeto do sprinkler em pé K25.2 (K360) usando o mesmo projeto exigido para o sprinkler K11.2 (K160), porém basear a pressão requerida usando a tabela a seguir.

Projeto Opcional de Plásticos Cartonados e Classe I-IV	
Pressão de projeto de K11.2 (K160) CMSA Resposta padrão de sprinkler em pé*	Pressão de projeto correspondente de VK598 K25.2 (K360) Resposta padrão do sprinkler em pé*.
psi/kPa	psi/kPa
Até 25/170	7/48
Acima de 25/170 até 50/350	10/69

\* Um sprinkler para cada 100 pés quadrados/9,29 metros quadrados

Dados baseados na Folha de Dados de Prevenção de Perdas FM Global 8-9



**Forma da área de operação:** Este sprinkler não é permitido em edifícios com inclinação de teto superior a 10° a menos que o sprinkler de teto seja complementado com proteção por sprinkler em racks. Basear o número de sprinklers na Área de Operação A em paralelo à ramificação com base na seguinte equação:

Número de AS na área de operação paralela à ramificação = (fator de forma / espaçamento AS em linha) x  $\sqrt{\text{(Número de AS x espaçamento de área dos sprinklers)}}$

O fator de forma é de 1,2 para inclinação menor ou igual a 5°.

O fator de forma é 1,4 para inclinações superiores a 5° e até 10°.

Arredondar estas equações para o número inteiro mais próximo usando métodos de arredondamento padrão (ou seja, arredondar para baixo se a fração resultante for 0,49 ou menos, e arredondar para cima se a fração resultante for 0,50 ou maior).

**Tipos de sistemas:** Para os tipos de sistemas de sprinklers do tipo úmido descritos acima, são aceitáveis sistemas de sprinklers de tubo úmido ou sistemas de sprinklers de pré-ação cujo projeto de proteção de sprinklers pode ser baseado no equivalente a um sistema de tubo úmido. Para os projetos de sistemas de sprinklers do tipo seco descritos acima, são aceitáveis sistemas de sprinklers de tubo seco, sistemas de sprinklers de pré-ação cujo projeto de proteção de sprinklers pode se basear no equivalente a um sistema de tubo seco ou sistemas de sprinklers de área refrigerada.

Altura do teto (Até e Incluindo)	Espaçamento e Cobertura	
	Distância linear mínima entre sprinklers	Distância linear máxima entre sprinklers
30 ft / 9.1 m	8 pés / 2,4 m	12 pés / 3,6 m
	Área mínima de cobertura	Área máxima de cobertura
	80 pés <sup>2</sup> / 7,43 m <sup>2</sup>	100 pés <sup>2</sup> / 9,29 m <sup>2</sup>
acima de 30 pés/9.1m a 45 pés/13.7m	Distância linear mínima entre sprinklers	Distância linear máxima entre sprinklers
	8 pés/2.4m	10 pés/3m
	Área mínima de cobertura	Área máxima de cobertura
	80 pés <sup>2</sup> / 7,43m <sup>2</sup>	100 pés <sup>2</sup> / 9,29m <sup>2</sup>

Posição do sprinkler a partir das paredes: Posicionar os sprinklers automáticos em relação às paredes da seguinte forma (medida perpendicular à parede):

- Distância horizontal mínima: 4 pol/100 mm
- Distância horizontal máxima, a menos que indicado de outra forma na norma de operação específica de ocupação ou no Guia de Aprovação:

(a) Ângulo de parede igual ou maior que 90°: 5 pés/1,5 m

(b) Ângulo de parede igual ou inferior a 90°: 7 pés/2,1 m

Posição dos sprinklers nos tetos: Localize a linha central do elemento de sensoriamento térmico do sprinkler automático em relação à inclinação vertical abaixo dos tetos como segue:

- Distância vertical mínima: 2 pol/50 mm para tetos lisos ou 4 pol/100 mm para tetos não lisos
- Distância vertical máxima: 12"/305 mm

Obstruções: Para mais informações, consulte a folha de dados FM 2-0.

**IMPORTANTE: Consulte sempre o Formulário de Boletim nº F\_091699 - Cuidados e Manuseio de Sprinklers. Consulte também o Formulário No. F\_080614 para informações sobre cuidados gerais, instalação e manutenção. Os sprinklers Viking devem ser instalados de acordo com a última edição dos dados técnicos Viking, os padrões apropriados da NFPA, FM Global, LPCB, APSAD, VdS ou outras organizações similares, e também com as disposições dos códigos, portarias e padrões governamentais, sempre que aplicável.**

APROVAÇÕES

