

Série ELO-231B — factor K 160 Sprinklers Montantes e Pendentes Resposta Padrão, Cobertura Padrão

Descrição Geral

Os Sprinklers Montantes e Pendentes de Resposta e Cobertura Padrão Série ELO-231B, factor K 160, são sprinklers automáticos do tipo ampola quebrável. São “sprinklers de pulverização de resposta padrão” que produzem um padrão hemisférico de distribuição de água abaixo do deflector.

Os Sprinklers ELO-231B, factor K 160, foram submetidos a testes de incêndio em escala real de armazenamento em altura para avaliar a sua utilização em vez dos sprinklers de pulverização padrão factor K 80 ou 115 na protecção de armazenamento em altura.

Podem ser obtidos débitos mais elevados a pressões mais baixas com os Sprinklers ELO-231B, factor K 160, tornando a sua utilização mais vantajosa em aplicações de elevada densidade, como a protecção de armazenamento em altura.

Podem ser utilizados revestimentos de cera ou chumbo para prolongar a vida útil dos componentes de liga de cobre utilizados nos sprinklers Série ELO-231B quando expostos a atmosferas corrosivas. Embora os sprinklers com revestimento de cera, chumbo e poliéster tenham passado nos testes de corrosão padrão efectuados pelas entidades de homologação aplicáveis, os testes não são representativos de todas as atmosferas corrosivas possíveis. Consequentemente, recomenda-se que o

IMPORTANTE

Consulte sempre a Ficha Técnica TFP700 para obter o “AVISO DE INSTALAÇÃO” que contém alertas acerca do manuseamento e da instalação de sistemas e componentes de sprinklers. O manuseamento e a instalação incorrectos podem danificar permanentemente um sistema de sprinklers ou os respectivos componentes e causar falhas de funcionamento dos sprinklers numa situação de incêndio ou causar o seu funcionamento prematuro.

utilizador final seja consultado em relação à adequabilidade destes revestimentos resistentes à corrosão para um determinado ambiente corrosivo. Os efeitos da temperatura ambiente, concentração de químicos e velocidade de gases/químicos devem ser considerados, no mínimo, juntamente com a natureza corrosiva do químico a que os sprinklers vão estar expostos.

Pode ser obtida uma versão montante de nível intermédio dos Sprinklers Série ELO-231B para instalações em prateleiras, utilizando o Sprinkler Montante Série ELO-231B com a Protecção & Escudo WSG-2, e pode ser obtida uma versão pendente de nível intermédio dos Sprinklers Série ELO-231B utilizando o Sprinkler Pendente Série ELO-231B com o Escudo WS-2. Se existir a possibilidade de a versão pendente de nível intermédio ser exposta a danos mecânicos, pode ser adicionada uma protecção G-2.

AVISOS

Os Sprinklers Montantes e Pendentes Série ELO-231B, factor K 160 aqui descritos têm de ser instalados e mantidos em conformidade com este documento, bem como com as normas aplicáveis da NFPA, para além das normas de quaisquer outras autoridades competentes. **O incumprimento das normas pode pôr em causa o funcionamento destes dispositivos.**

O proprietário é responsável pela manutenção do seu sistema e dispositivos de protecção contra incêndios em condições adequadas de funcionamento. A empresa de instalação ou o fabricante devem ser contactados em caso de dúvidas.

A instalação de Sprinklers Pendentes Série ELO-231B em espelhos embutidos anula todas as garantias do sprinkler, bem como as Homologações e/ou Listagens do sprinkler.



Número de Identificação de Modelo/Sprinkler

TY5151 - Montante K160, 3/4" NPT
TY5251 - Pendente K160, 3/4" NPT
TY5851 - Montante K160, 1/2" NPT

TY5151 é uma nova designação de C5151.

TY5251 é uma nova designação de C5251, G1871 e S2531.

TY5851 é uma nova designação de C5851.

TIPO	TEMPERATURA	LÍQUIDO AMPOLA	ACABAMENTO SPRINKLER				
			LATÃO NATURAL	CROMADO	REVESTIMENTO DE CHUMBO	REVESTIMENTO DE CERA	REVESTIMENTO DE CERA SOBRE CHUMBO
MONTANTE (TY5151 & TY5851)	68°C (155°F)	Vermelho	1,2,3,4		3	3	3 ^(a)
	93°C (200°F)	Verde					
	141°C (286°F)	Azul					
PENDENTE (TY5251)	68°C (155°F)	Vermelho	1,2,3,4		3	3	3 ^(a)
	93°C (200°F)	Verde					
	141°C (286°F)	Azul					

NOTAS:

- Listado por Underwriters Laboratories, Inc. (Listado por UL).
- Listado por Underwriters Laboratories, Inc. para utilização no Canadá (Listado por C-UL).
- Homologado pela Factory Mutual Research Corporation (Homologação FM).
- Homologado pela Cidade de Nova Iorque sob MEA 291-04-E.

(a). Homologação FM para temperatura de tecto máxima de 66°C (150°F).

TABELA A
LISTAGENS E HOMOLOGAÇÕES LABORATORIAIS DE SPRINKLERS
MONTANTES E PENDENTES FACTOR K160 SÉRIES ELO-231B
(Consulte a Secção Critérios de Projecto)

Dados Técnicos

Homologações

Listado por UL e C-UL. Homologação FM e NYC.

(Consulte a Tabela A para obter informações completas de homologação, incluindo estado de resistência à corrosão. As homologações aplicam-se às condições de serviço indicadas na secção Critérios de Projecto.)

Pressão de Funcionamento Máxima

12,1 bar (175 psi)

Coefficiente de Descarga

161,4 l/min-bar^{0,5} (11,2 usgpm/psi^{0,5})

Temperaturas de Actuação

Consulte a Tabela A

Acabamento

Consulte a Tabela A

Características Físicas

Carcaça.....Bronze
Tampa.....Bronze
Conjunto de Vedação.....
..... Níquel Berílio c/Teflon*
Ampola (5mm diâ.).....Vidro
Parafuso de Compressão.....Bronze
Deflector.....Bronze
*Marca comercial registada da DuPont.

Critérios de Projecto

Requisitos de Listagem UL e C-UL

Os Sprinklers Modelo ELO-231B, factor K 160 (TY5151, TY5251 & TY5851), devem ser instalados em conformidade com os requisitos de NFPA 13 referentes à posição de sprinklers padrão e ao cálculo de fluxo área/densidade para espaços de risco baixo, normal ou elevado e espaços de armazenamento em altura (pilha sólida, em paletes, armazenamento em prateleiras, caixas com separadores e armazenamento em suportes, incluindo mas não limitado a Classe I-IV e plásticos Grupo A) com uma pressão residual mínima (de débito) de 0,5 bar (7 psi) em sistemas de tubagem hidráulica ou pneumática.

Requisitos de Homologação FM

Os Sprinklers Modelo ELO-231B, factor K 160 (TY5151, TY5251 & TY5851), devem ser instalados em conformidade com as directrizes aplicáveis de "modo de controlo de área/densidade" fornecidas pela Factory Mutual. (as directrizes FM podem diferir dos critérios de Listagem UL e C-UL.)

Operação

A ampola de vidro contém um fluido que se expande quando exposto ao calor. Quando a temperatura de actuação é atingida, o fluido expande-se o suficiente para quebrar a ampola de vidro, activando o sprinkler e permitindo o fluxo da água.

* Temperatura de actuação indicada no deflector.

** Ligações de rosca da tubagem segundo ISO 7/1 podem ser fornecidas mediante pedido especial.

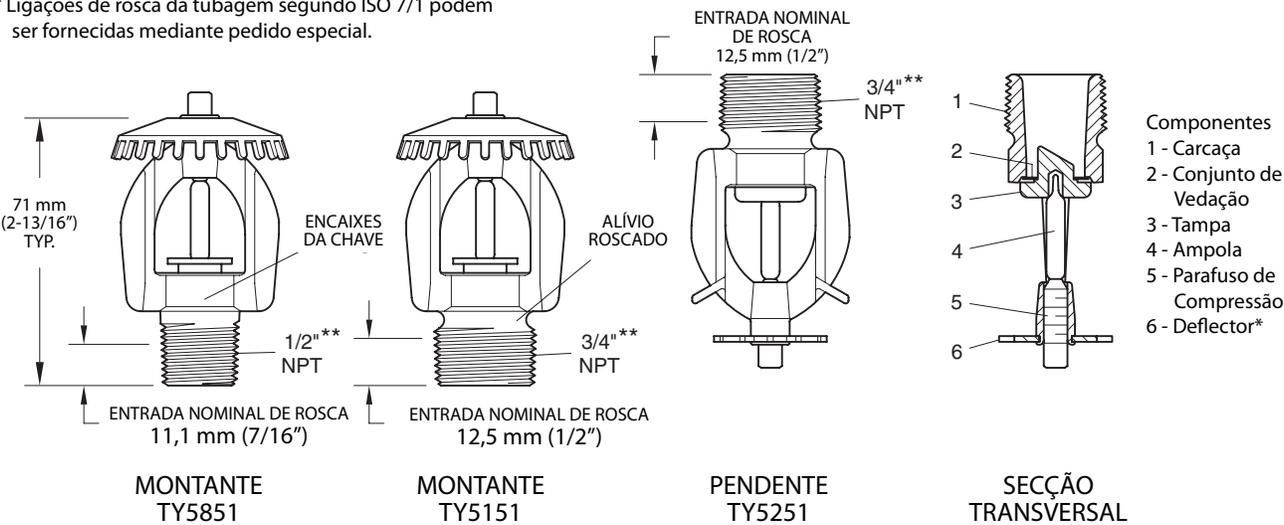


FIGURA 1
SPRINKLERS FACTOR K160 SÉRIE ELO-231B MONTANTES - 3/4" NPT (TY5151), MONTANTES - 1/2" NPT (TY5851) E PENDENTES - 3/4" NPT (TY5251)

Instalação

Os **Sprinklers Série ELO-231B** devem ser instalados de acordo com as seguintes instruções:

NOTAS

Não instale qualquer sprinkler tipo ampola se a ampola estiver partida ou se existir perda de líquido na ampola. Com o sprinkler em posição horizontal, deve ser visível uma pequena bolha de ar. O diâmetro da bolha de ar é de aproximadamente 1,5 mm (1/16") para a temperatura de actuação de 57°C (135°F), até 2,5 mm (3/32") para a temperatura de actuação de 141°C (141,11°C).

Uma junta estanque de sprinkler 3/4" NPT deve ser obtida com um binário de 13 a 27 Nm (10 a 20 ft.lbs.). Um binário máximo de 41 Nm (30 ft. lbs.) deve ser utilizado para instalar sprinklers com ligações 3/4 NPT. Uma junta estanque de sprinkler 1/2" NPT deve ser obtida com um binário de 9,5 a 19 Nm (7 a 14 ft.lbs.). Um binário máximo de 29 Nm (21 ft. lbs.) pode ser utilizado para instalar sprinklers com ligações 1/2 NPT. Níveis mais elevados de binário podem deformar a entrada do sprinkler e causar fuga ou deficiência do sprinkler.

Não tente compensar um ajuste insuficiente na placa do espelho, apertando de menos ou de mais o sprinkler. Reajuste a posição do encaixe do sprinkler.

Os **Sprinklers Pendentes e Montantes Série ELO-231B** devem ser instalados de acordo com as seguintes instruções.

Passo 1. Os sprinklers pendentes devem ser instalados na posição pendente e os sprinklers montantes devem ser instalados na posição montante.

Passo 2. Com vedante de rosca de tubagem aplicado nas roscas da tubagem, aperte à mão o sprinkler no encaixe do sprinkler.

Passo 3. Aperte o sprinkler no encaixe do sprinkler utilizando apenas uma Chave de Aperto Tipo W-3 (Ref. Figura 2), excepto se uma chave inglesa ajustável de 200 ou 250 mm (8 ou 10") for utilizada para sprinklers com revestimento de cera. Relativamente à Figura 1, a Chave de Aperto Tipo W-3 ou chave inglesa ajustável deve ser aplicada nos encaixes para chave, consoante aplicável.

Quando instalar sprinklers com revestimento de cera com a chave inglesa ajustável, é necessário cuidado extra para não danificar o revestimento de cera dos encaixes ou braços do corpo do sprinkler e, consequentemente, exposição do metal sem revestimento ao ambiente corrosivo. As maxilas da chave devem ser abertas o suficiente para não danificar o revestimento de cera dos encaixes para chave. Antes de apertar o sprinkler com a chave, as maxilas devem ser ajustadas para estarem apenas em contacto com os encaixes para chave de aperto. Depois de apertar o sprinkler, afrouxe as maxilas da chave antes de a remover.

Após a instalação, os encaixes ou braços do corpo do sprinkler devem ser inspeccionados e o revestimento de cera retocado (reparado), sempre que tenha sido danificado ou exista metal exposto. O revestimento de



FIGURA 2
CHAVE DE APERTO TIPO W-3

cera dos encaixes para chave pode ser retocado aplicando suavemente uma vareta de aço aquecida de 1/8" de diâmetro (M3) nas áreas de cera danificadas, para alisar a cera para as áreas onde exista metal exposto.

NOTAS

Apenas é permitido retocar o revestimento de cera dos encaixes e braços do corpo do sprinkler, e apenas aquando da instalação inicial do sprinkler.

A vareta de aço deve ser aquecida apenas o suficiente para derreter a cera, e devem ser tomadas as precauções adequadas para evitar queimaduras.

Se as tentativas de retocar o revestimento de cera para obter uma cobertura total não tiverem êxito, pode ser encomendada cera adicional em forma de stick (cuja extremidade tem código de cor). Deve ser utilizada apenas a cera com código de cor correcto, e o retoque

dos encaixes e braços do corpo do sprinkler apenas é permitido aquando da instalação inicial do sprinkler. Com a vareta de aço aquecida como descrito anteriormente, encoste a vareta na área que necessita de cera adicional com a vareta inclinada para baixo, e depois encoste o stick de cera à vareta, a cerca de 1,5 cm de distância da área a retocar. A cera derrete-se e escorre para o sprinkler.

Cuidados e Manutenção

Os Sprinklers Série ELO-231B devem ser mantidos e revistos de acordo com as seguintes instruções:

NOTAS

Antes de fechar a válvula de controlo de um sistema de protecção contra incêndios para efectuar manutenção nesse sistema, deve ser obtida autorização para encerrar o sistema de protecção contra incêndios afectado junto das autoridades competentes, e todo o pessoal afectado por esta acção deve ser notificado.

Os sprinklers que apresentarem fugas ou sinais de corrosão visíveis devem ser substituídos.

Os sprinklers automáticos nunca devem ser pintados, banhados, revestidos ou alterados seja de que forma for depois de saírem da fábrica. Os sprinklers modificados devem ser substituídos. Os sprinklers que tenham sido expostos a produtos corrosivos de combustão, mas que não tenham sido utilizados, devem ser substituídos se após limpeza dos mesmos com um pano ou escova suave não tenha sido possível limpá-los completamente.

Deve tomar-se atenção para evitar danificar os sprinklers - antes, durante e após a instalação. Os sprinklers que fiquem danificados por queda no chão, deslize/desvio da chave ou causa semelhante, devem ser substituídos. Substitua também sprinklers que tenham a ampola partida ou cuja ampola tenha perdido líquido (ref. nota na secção Instalação).

Após a instalação, recomenda-se efectuar inicialmente inspecções visuais frequentes a sprinklers resistentes à corrosão para verificar a potencial integridade a longo prazo do revestimento dos sprinklers. Posteriormente, será suficiente efectuar inspecções anuais em conformidade com NFPA 25; no entanto, ao invés de inspecionar a partir do solo, devem ser efectuadas inspecções visuais aleatórias ao perto, de forma a determinar melhor a condição exacta dos sprinklers e a integridade a longo prazo

do revestimento resistente à corrosão, pois pode ser afectado pelas condições corrosivas existentes.

O proprietário é responsável pela inspecção, verificação e manutenção do respectivo sistema e dispositivos de protecção contra incêndios em conformidade com este documento, bem como com as normas aplicáveis da NFPA (ex., NFPA 25), para além das normas de quaisquer outras autoridades competentes. A empresa de instalação ou o fabricante do sprinkler devem ser contactados em caso de dúvidas.

Recomenda-se que os sistemas de sprinklers automáticos sejam inspecionados, testados e mantidos por um Serviço de Inspeção qualificado, de acordo com os requisitos locais e/ou leis nacionais.

Garantia Limitada

Os produtos fabricados pela Tyco Fire & Building Products (TFBP) são garantidos apenas ao Comprador original durante dez (10) anos contra defeitos de fabrico e de material quando pagos, correctamente instalados e mantidos em condições normais de utilização e serviço. Esta garantia expira dez (10) anos após a data de envio pela TFBP. Não é dada nenhuma garantia para produtos ou componentes fabricados por empresas não afiliadas por propriedade com a TFBP ou para produtos e componentes sujeitos a utilização incorrecta, instalação incorrecta, corrosão ou que não tenham sido instalados, mantidos, modificados ou reparados de acordo com as normas aplicáveis da NFPA, e/ou as normas de outras Autoridades Competentes. Os materiais considerados defeituosos pela TFBP serão reparados ou substituídos, à descrição exclusiva da TFBP. A TFBP não assume, nem autoriza ninguém a assumir por si, qualquer obrigação relativa à venda de produtos ou peças de produtos. A TFBP não será responsável por erros de projecção do sistema de sprinklers ou de informações imprecisas ou incorrectas fornecidas pelo Comprador ou representantes do mesmo.

Em caso algum será a TFBP responsável, por contrato, danos, responsabilidade civil ou qualquer outra teoria legal, por danos acidentais, indirectos, especiais ou consequenciais, incluindo mas não limitado a taxas de mão-de-obra, independentemente se a Tyco Fire Products estava ou não informada da possibilidade de tais danos, e em caso algum a responsabilidade da TFBP excederá um montante igual ao preço de venda.

A garantia precedente substitui todas as outras garantias expressas ou implícitas, incluindo quaisquer garantias de comercialização e adequação a um determinado fim.

Esta garantia limitada estabelece o único recurso de reivindicações baseadas na falha ou defeito de produtos, materiais ou componentes, seja ou não a reivindicação fundamentada por contrato, danos, responsabilidade civil ou qualquer outra teoria legal.

Esta garantia aplicar-se-á até ao limite máximo previsto na lei. A invalidade, total ou parcial, de qualquer parte desta garantia não afectará o restante.

Procedimento de Encomenda

Um Número de Peça (P/N) não é especificado ao encomendar sprinklers com ligações de rosca segundo ISO 7/1.

Contacte o seu distribuidor local em relação à disponibilidade.

Conjuntos de Sprinklers com Ligação de Rosca NPT:

Especifique: (especifique SIN), K160, (especifique temperatura de actuação), Sprinkler Série ELO-231B de Resposta Padrão (especifique Pendente ou Montante) com (especifique acabamento), P/N (especifique pela Tabela B).

Chave de Sprinkler:

Especifique: Chave de Aperto Tipo W-3, P/N 56-895-1-001.

Sticks de Cera: (para retocar revestimento de cera danificado nos encaixes)

Especifique: Stick de Cera com código de cor (especifique cor) para retocar Sprinklers Série TY-B (especifique temperatura de actuação), P/N (especifique).

Vermelho para 68°C..... P/N 56-065-1-155

Azul para 93°C & 141°C.... P/N 56-065-1-286

NOTAS

Cada stick de cera permite retocar até vinte e cinco sprinklers.

A cera utilizada para sprinklers de 141°C é igual para sprinklers de 93°C; por isso, o sprinkler de 141°C está limitado à mesma temperatura de tecto máxima do sprinkler de 93°C (por ex., 65°C).

P/N 50 — XXX — X — XXX

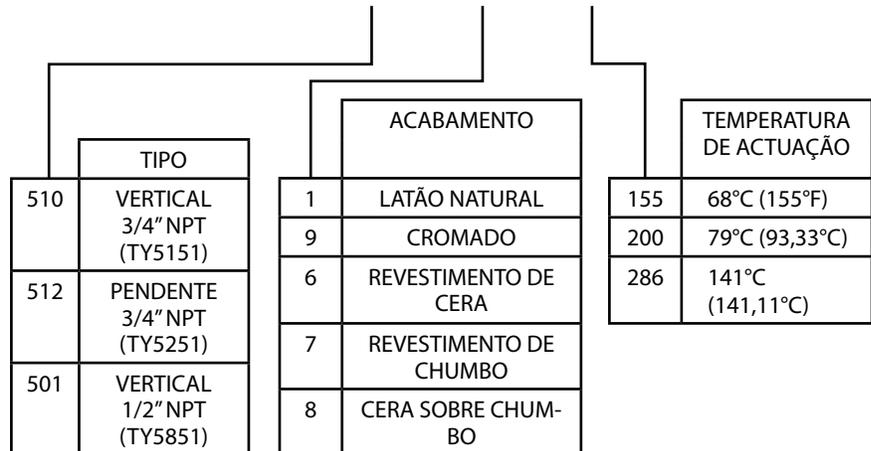


TABELA B
SELECÇÃO DO NÚMERO DO SÍMBOLO DO PRODUTO DE
SPRINKLERS MONTANTES E PENDENTES FACTOR K160 SÉRIE
ELO-231B DE RESPOSTA PADRÃO

Nota: Este documento é uma tradução. A tradução de materiais em idiomas que não o Inglês destina-se unicamente a facilitar a leitura do público não Inglês. A precisão da tradução não está garantida nem implícita. Se tiver dúvidas relativas à precisão das informações contidas na tradução, consulte a versão em Inglês do documento TFP342, que é a versão oficial do documento. Quaisquer discrepâncias ou diferenças criadas na tradução não são vinculativas e não têm quaisquer efeitos legais relativamente a conformidade, cumprimento ou quaisquer outros fins. www.quicksilvertranslate.com.