

## **Sprinklers montantes, pendentes e pendentes embutidos série TY-L – Factor K 5,6 e K 8,0 Resposta normal, cobertura normal**

### **Descrição geral**

Os sprinklers montantes e pendentes série TY-L, factor K 5,6 e K 8,0 descritos nesta ficha técnica são sprinklers de pulverização tipo solda, de resposta e cobertura normal, concebidos para utilização em espaços comerciais de risco baixo, normal e elevado, como bancos, hotéis, centros comerciais, fábricas, refinarias, fábricas químicas, etc.

A versão embutida do sprinkler pendente série TY-L, onde aplicável, destina-se à utilização em áreas com tectos acabados. Utiliza um espelho embutido de duas peças estilo 20 (1/2" NPT) ou estilo 30 (3/4" NPT). O espelho embutido fornece um ajuste embutido de 6,4 mm (1/4") ou até 1/2" (12,7 mm) de ajuste total desde o nível do tecto. O ajuste fornecido pelo espelho embutido reduz a precisão de corte necessária dos tubos fixos de descarga para os sprinklers.

Os revestimentos resistentes à corrosão, onde aplicáveis, são utilizados para prolongar a vida útil dos sprinklers de liga de cobre quando expostos a atmosferas corrosivas. Embora os sprinklers com revestimento resistente à corrosão tenham passado nos testes de corrosão padrão efectuados pelas entidades de homologação aplicáveis, os testes não são representativos de todas as atmosferas corrosivas

#### **IMPORTANTE**

Consulte sempre a Ficha Técnica TFP700 para 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.

possíveis. Consequentemente, recomenda-se que o utilizador final seja consultado em relação à adequabilidade destes revestimentos 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.

Podem ser obtida uma versão de nível intermédio do sprinkler pendente série TY-L, utilizando o sprinkler pendente série TY-L em conjunto com o escudo modelo S.

#### **AVISOS**

Os sprinklers série TY-L 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. Em caso de dúvidas a empresa de instalação ou o fabricante do sprinkler deve ser consultado.

### **Números de identificação de modelo/ sprinkler (SIN)**

**TY3111 - Montante 5,6K, 1/2" NPT**  
**TY3211 - Pendente 5,6K, 1/2" NPT**  
**TY4111 - Montante K 8,0, 3/4" NPT**  
**TY4211 - Pendente K 8,0, 3/4" NPT**  
**TY4811 - Montante K 8,0, 1/2" NPT**  
**TY4911 - Pendente K 8,0, 1/2" NPT**



TY3111 é uma nova designação de S1800 e G3111.

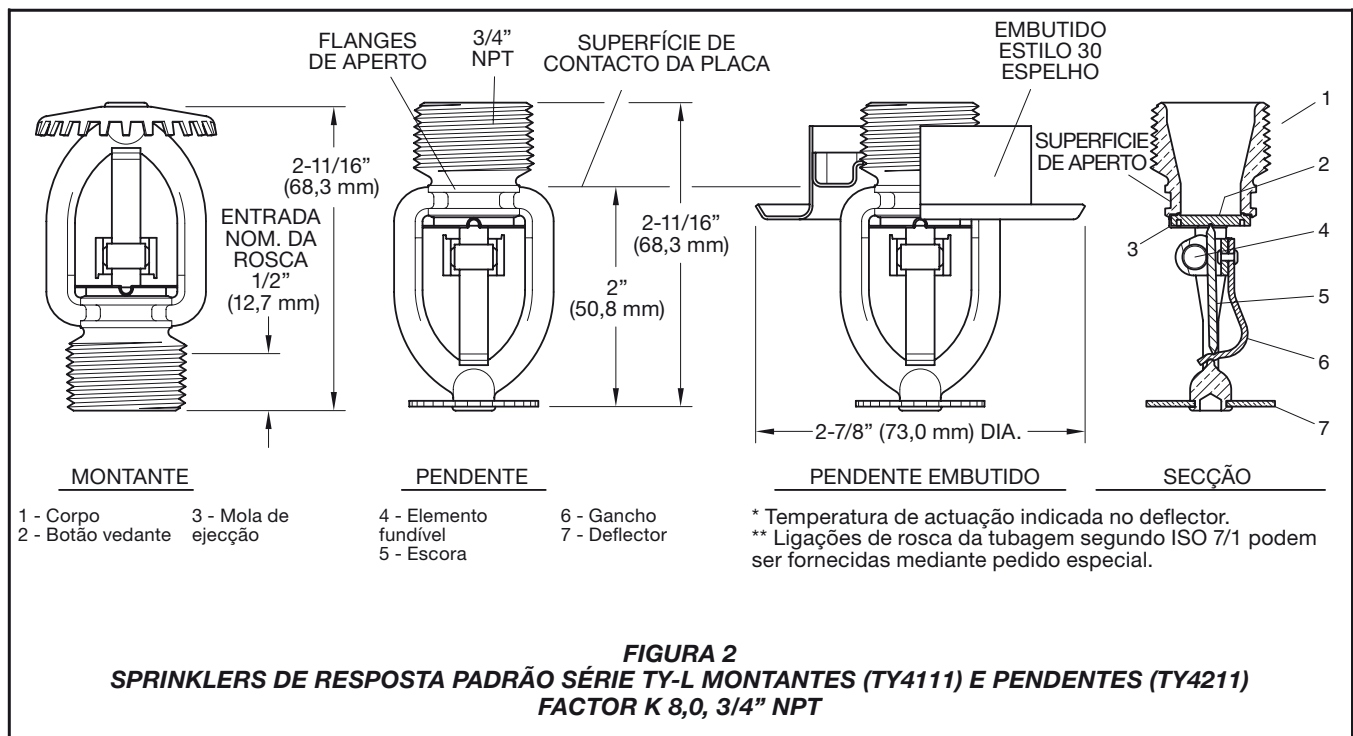
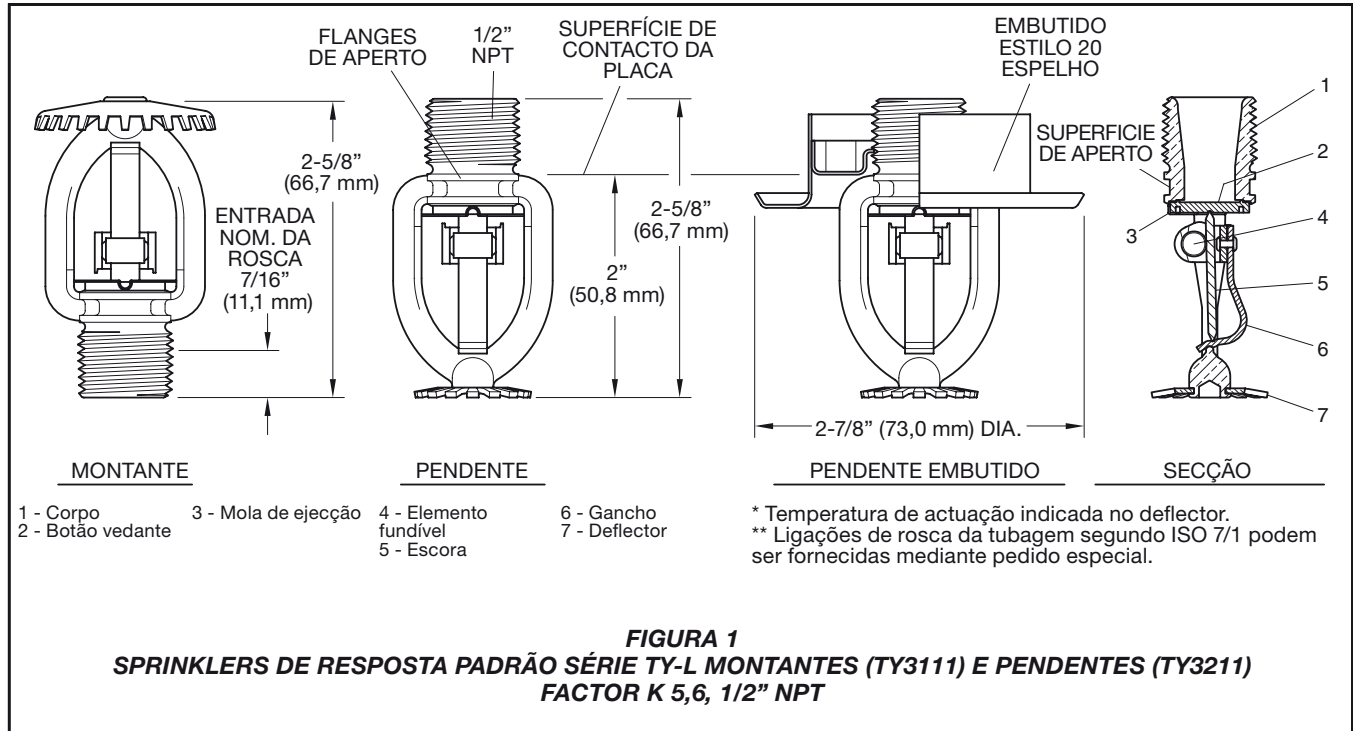
TY3211 é uma nova designação de S1801 e G3112.

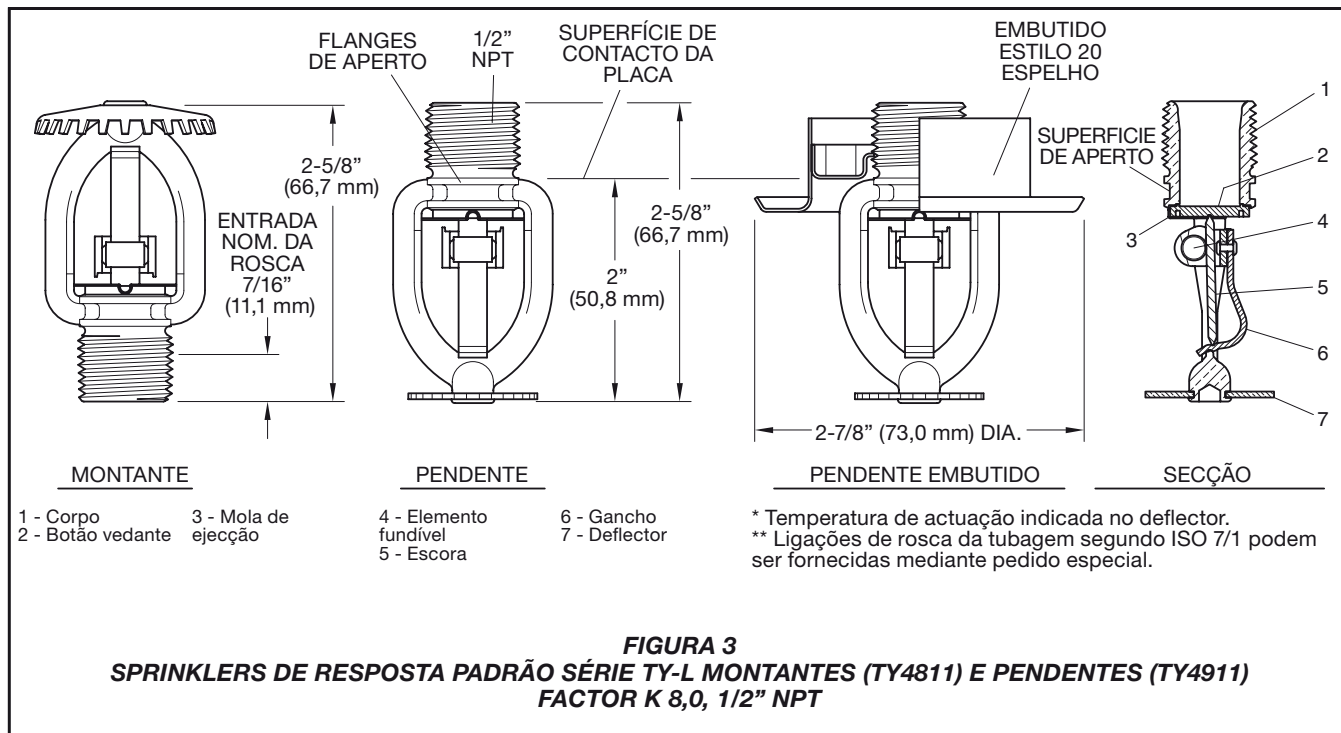
TY4111 é uma nova designação de S1810 e G3101.

TY4211 é uma nova designação de S1811 e G3102.

TY4811 é uma nova designação de S1805.

TY4911 é uma nova designação de S1806.





## Dados técnicos

### Homologações

Listado por UL e C-UL.  
 Homologação FM e LPCB.  
 (Consulte a tabela A para obter informações completas de homologação, incluindo estado de resistência à corrosão.)

**Pressão de funcionamento máxima**  
 175 psi (12,1 bar)

### Coefficiente de descarga

$K = 5,6 \text{ usgpm/psi}^{0,5} \text{ (l/min}\cdot\text{bar}^{0,5})$

$K = 8,0 \text{ usgpm/psi}^{0,5} \text{ (l/min}\cdot\text{bar}^{0,5})$

### Temperatura nominal

Consulte a tabela A.

### Acabamentos

Sprinkler: Consulte a tabela A.  
 Espelho embutido: Revestimento branco, cromado ou latonado.

### Características físicas

Corpo . . . . . Latão  
 Botão vedante . . . . . Bronze c/ Teflon†  
 Mola de ejeção . . . . . Aço inoxidável  
 Elemento fundível . . . . . Solda, cobre  
 . . . . . Aço inoxidável  
 Escora . . . . . Monel  
 Gancho . . . . . Bronze/Monel  
 Deflector . . . . . Bronze  
 † DuPont, marca registada

## Operação

Um tubo de cobre vedado por duas esferas em aço inoxidável suporta uma liga fundível. Quando a temperatura de actuação é atingida, a liga derrete-se e as duas esferas são pressionadas uma contra a outra, libertando o mecanismo de tensão e actuando o sprinkler.

## Critérios de projecto

Os sprinklers pendentes e montantes série TY-L destinam-se a sistemas de protecção contra incêndios concebidos em conformidade com as normas de instalação reconhecidas pela entidade de listagem ou de homologação aplicável (por ex., a listagem UL baseia-se nos requisitos de NFPA 13 e a homologação FM baseia-se nos requisitos das Loss Prevention Data Sheets da FM). Para instalações pendentes embutidas, apenas o espelho embutido estilo 20 ou 30, consoante aplicável, deve ser utilizado.

## Instalação

Os sprinklers série TY-L devem ser instalados de acordo com as seguintes instruções:

### NOTAS

Uma junção estanque de sprinkler de 1/2" NPT deve ser obtida com um binário de aperto de 7 a 14 ft.lb. (9,5 a 19,0 Nm). Um binário de aperto máximo de 21 ft. lb. (28,5 Nm) pode ser utilizado para instalar sprinklers com roscas de 1/2" NPT. Uma junção estanque de sprinkler de 3/4" NPT deve ser obtida com um binário de aperto de 10 a 20 ft.lb. (13,4 a 26,8 Nm). Um binário de aperto máximo de 30 ft.lb. (40,7 Nm) deve ser utilizado para instalar sprinklers com roscas de 3/4" NPT. Níveis mais elevados de binário de aperto podem deformar a entrada do sprinkler e causar fuga ou deficiência do sprinkler.

Não tente compensar um ajuste insuficiente do espelho apertando de menos ou de mais o sprinkler. Reajuste a posição do acessório do sprinkler.

Os sprinklers pendentes e montantes série TY-L 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.

				ACABAMENTO DE SPRINKLER					
K	TIPO	TEMP. NOMINAL	CÓD. COR CORPO	LATÃO NATURAL	CROMADO	REVESTIMENTO DE CHUMBO	REVESTIMENTO DE CERA	REVESTIMENTO DE CERA SOBRE CHUMBO	
5,6 1/2" NPT	PENDENTE (TY3211) e MONTANTE (TY 3111)	165 °F/74 °C	Não pintado	1, 2, 3, 5			1, 2, 3		
		212 °F/100 °C	Branco				1, 2	4	N/D
		280 °F/138 °C	Azul						
	PENDENTE EMBUTIDO (TY3211 c/ estilo 20)	165 °F/74 °C	Não pintado	1, 2, 3, 5			N/D		
212 °F/100 °C		Branco	1, 2, 3, 5						

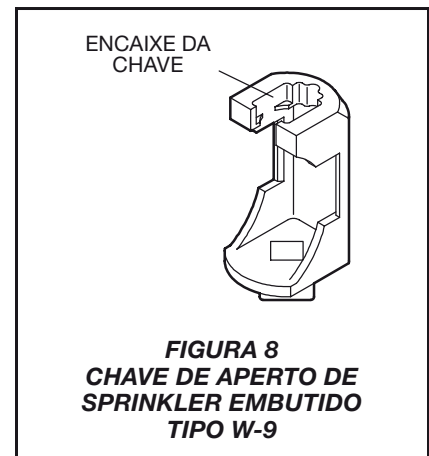
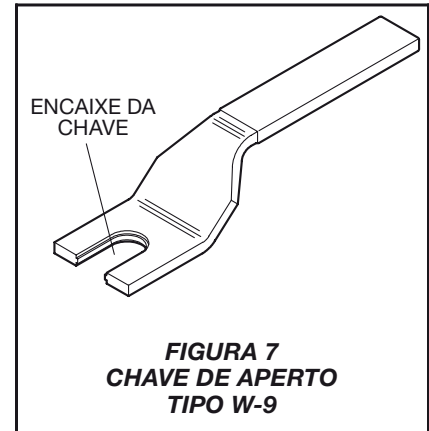
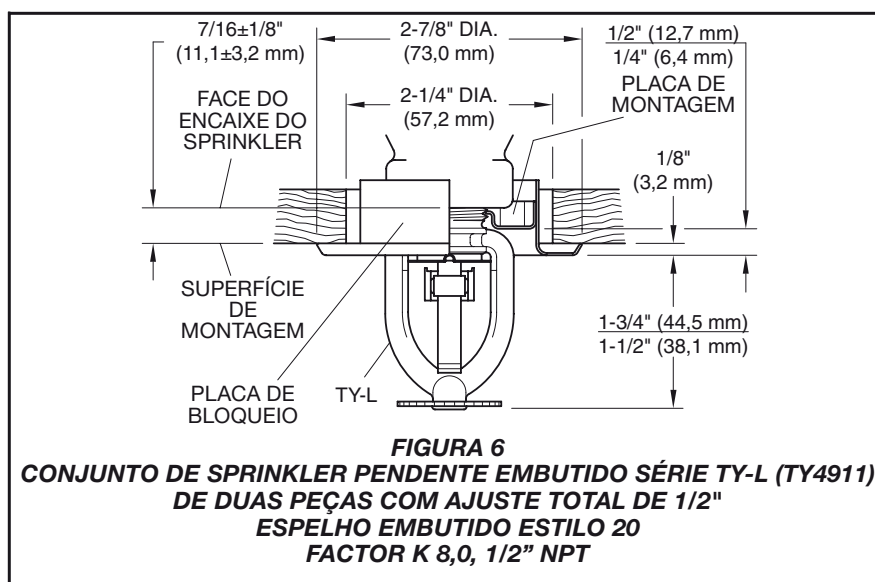
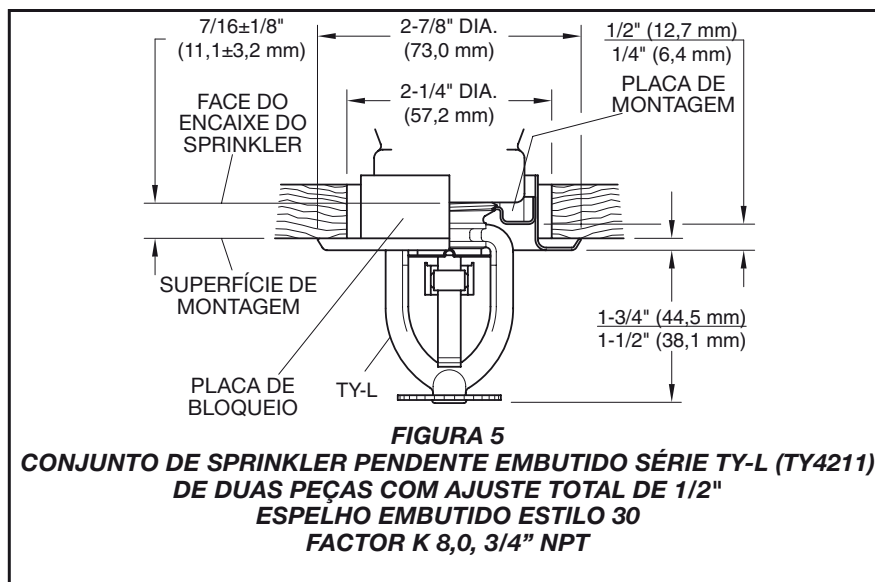
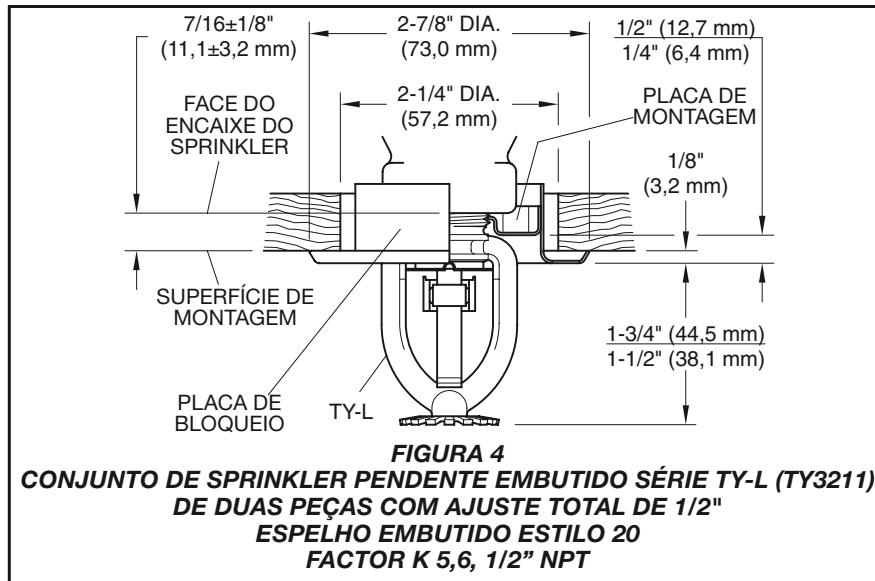
				ACABAMENTO DE SPRINKLER					
K	TIPO	TEMP. NOMINAL	CÓD. COR CORPO	LATÃO NATURAL	CROMADO	REVESTIMENTO DE CHUMBO	REVESTIMENTO DE CERA	REVESTIMENTO DE CERA SOBRE CHUMBO	
8,0 3/4" NPT	PENDENTE (TY4211) e MONTANTE (TY 4111)	165 °F/74 °C	Não pintado	1, 2, 3, 5			1, 2, 3		
		212 °F/100 °C	Branco				1, 2	4	N/D
		280 °F/138 °C	Azul						
	PENDENTE EMBUTIDO (TY4211 c/ estilo 30)	165 °F/74 °C	Não pintado	1, 2, 5			N/D		
212 °F/100 °C		Branco	1, 2, 5						

				ACABAMENTO DE SPRINKLER				
K	TIPO	TEMP. NOMINAL	CÓD. COR CORPO	LATÃO NATURAL	CROMADO	REVESTIMENTO DE CHUMBO	REVESTIMENTO DE CERA	REVESTIMENTO DE CERA SOBRE CHUMBO
8,0 1/2" NPT	PENDENTE (TY4911) e MONTANTE (TY 4811)	165 °F/74 °C	Não pintado	1, 2, 3, 5			1, 2, 3	
		212 °F/100 °C	Branco				1, 2	N/D
		280 °F/138 °C	Azul					
	PENDENTE EMBUTIDO (TY4911 c/ estilo 20)	165 °F/74 °C	Não pintado	1, 2			N/D	
212 °F/100 °C		Branco	1, 2					

**NOTAS:**

1. Listado por Underwriters Laboratories, Inc. (UL).
  2. Listado por Underwriters Laboratories, Inc. para utilização no Canadá (C-UL).
  3. Homologado pela Factory Mutual Research Corporation (FM).
  4. Homologado pela Factory Mutual Research Corporation (FM) para temperaturas ambiente no máximo de 150 °F/68 °C.
  5. Homologado pela Loss Prevention Certification Board (LPCB ref. N.º 094a/03).
- N/D: Não Disponível

**TABELA A**  
**LISTAGENS E HOMOLOGAÇÕES LABORATORIAIS**



**Passo 2.** Com vedante de rosca de tubagem aplicado nas roscas da tubagem, aperte com a mão o sprinkler no acessório do sprinkler.

**Passo 3.** Aperte o sprinkler no acessório do sprinkler utilizando apenas uma chave de aperto tipo W-9 (ref. figura 7), excepto que uma chave inglesa ajustável de 8 ou 10" deve ser utilizada para sprinklers com revestimento de cera. Relativamente às figuras 1, 2 e 3, a chave de aperto tipo W-9 deve ser aplicada na área dos encaixes de aperto ou, consoante aplicável, a chave inglesa ajustável deve ser aplicada nas flanges de aperto.

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 para chave de aperto ou braços do corpo do sprinkler e evitar assim a exposição do metal sem revestimento ao ambiente corrosivo. As maxilas da chave devem ser abertas o suficiente para se sobreporem aos encaixes sem danificarem o revestimento de cera. 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 para chave de aperto e os braços do corpo do sprinkler devem ser inspeccionados, e o revestimento de cera deve ser retocado (reparado) sempre que tenha sido danificado ou exista metal exposto. O revestimento de cera dos encaixes para chave pode ser retocado aplicando suavemente uma vareta de aço aquecida de 1/8" de diâmetro 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 ao manuseá-la quando quente.*

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 para chave de aperto 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 irá derreter e escorrer para o sprinkler.

**Os sprinklers pendentes embutidos série TY-L** devem ser instalados de acordo com as seguintes instruções.

**Passo A.** Depois de instalar a placa de montagem estilo 20 ou 30, consoante aplicável, nas roscas do sprinkler, e com vedante de rosca de tubagem aplicado nas roscas da tubagem, aperte com a mão o sprinkler no encaixe do sprinkler.

**Passo B.** Aperte o sprinkler no encaixe do sprinkler utilizando apenas a chave de aperto tipo W-10 para sprinkler embutido (ref. figura 8). Relativamente às figuras 1, 2 ou 3, a chave de aperto tipo W-10 para sprinkler embutido deve ser aplicada nas flanges de aperto.

**Passo C.** Depois da instalação do tecto ou da aplicação do revestimento, faça deslizar a placa de bloqueio estilo 20 ou 30 sobre o sprinkler série TY-L e empurre a placa de bloqueio sobre a placa de montagem até que a flange fique em contacto com o tecto.

## Cuidados e manutenção

Os sprinklers série TY-L devem ser mantidos e revistos de acordo com as seguintes instruções:

#### NOTAS

*Antes de fechar a válvula de controlo principal 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 essa acção deve ser notificado.*

*A ausência de um espelho, que é utilizado para tapar um orifício de folga, pode aumentar o tempo para actuação de um sprinkler em caso de incêndio.*

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 ou sobreaquecidos devem ser substituídos.

Deve ser tomado cuidado para evitar danificar os sprinklers – antes, durante e após a instalação. Os sprinklers que fiquem danificados por queda no chão, choque, deslize/desvio da chave ou causa semelhante, devem ser substituídos.

Após a instalação, recomenda-se efectuar inicialmente inspecções visuais frequentes a sprinklers com revestimento resistente à corrosão para verificar a integridade desse revestimento. Posteriormente, será suficiente efectuar inspecções anuais em conformidade com NFPA 25; no entanto, ao invés de inspeccionar 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, realização de testes 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.

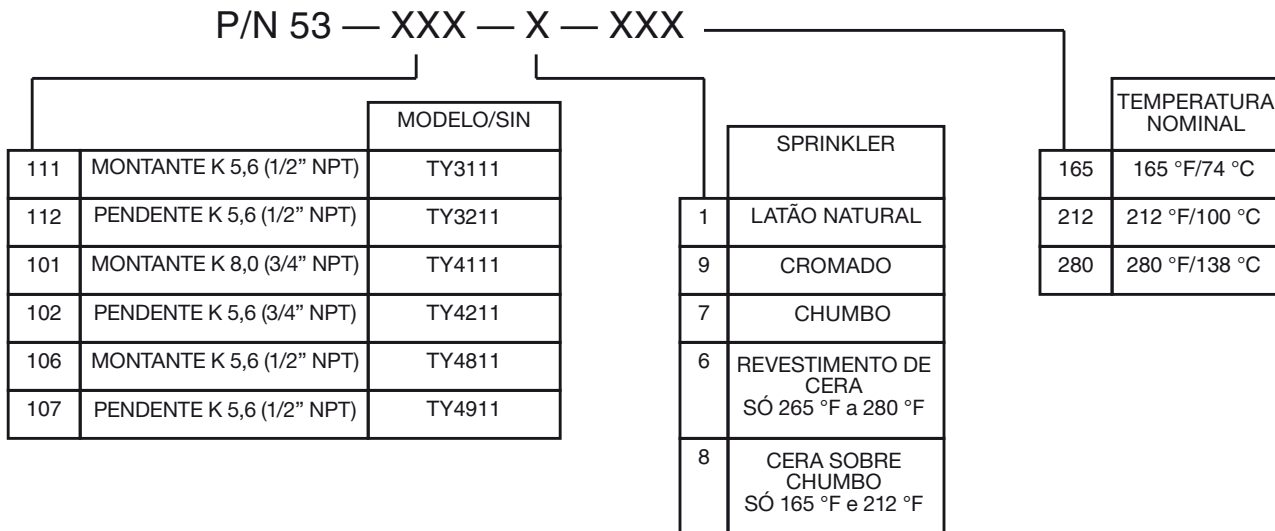
Recomenda-se que os sistemas de sprinklers automáticos sejam inspeccionados, testados e mantidos por um serviço de inspecção qualificado, de acordo com os requisitos locais e/ou leis nacionais.

## Garantia limitada

Os produtos fabricados pela Tyco Fire Products são garantidos apenas ao Comprador original durante dez (10) anos contra defeitos de material e de fabrico quando pagos, correctamente instalados e mantidos em condições normais de utilização e serviço. Esta garantia expirará dez (10) anos após a data de envio pela Tyco Fire Products. Não é dada nenhuma garantia para produtos ou componentes fabricados por empresas não afiliadas por propriedade com a Tyco Fire Products ou para produtos e componentes que tenham sido 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 Tyco Fire Products serão reparados ou substituídos, à descrição exclusiva da Tyco Fire Products. A Tyco Fire Products não assume, nem autoriza ninguém a assumir por si, qualquer outra obrigação relativa à venda de produtos ou peças de produtos. A Tyco Fire Products não será responsável por erros de projecção do sistema de sprinklers ou de informações imprecisas ou incompletas fornecidas pelo Comprador ou representantes do mesmo.

EM CASO ALGUM SERÁ A TYCO FIRE PRODUCTS RESPONSÁVEL, POR CONTRATO, DANOS, RESPONSABILIDADE CIVIL OU QUALQUER OUTRA TEORIA LEGAL, POR DANOS INCIDENTAIS, INDIRECTOS, ESPECIAIS OU CONSEQUENCIAIS, INCLUINDO MAS NÃO LIMITADOS A TAXAS DE MÃO-DE-OBRA, INDEPENDENTEMENTE DE A TYCO FIRE PRODUCTS TER SIDO OU NÃO INFORMADA DA POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS, E EM CASO ALGUM A RESPONSABILIDADE DA TYCO FIRE PRODUCTS 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.**



**TABELA B**  
**SELECÇÃO DE NÚMERO DE PEÇA**  
**SPRINKLERS PENDENTES E MONTANTES SÉRIE TY-L**

## Procedimento de encomenda

Quando efectuar uma encomenda, indique o nome completo do produto. Consulte a lista de preços para obter uma listagem completa dos números de peças.

Contacte o seu distribuidor local em relação à disponibilidade.

### Conjuntos de sprinklers com ligações de rosca NPT:

Especifique: (Especifique modelo/SIN), resposta normal, (especifique factor K), (especifique temperatura de actuação), sprinkler série TY-L (especifique pendente ou montante) com (especifique tipo de acabamento ou revestimento), P/N (especifique pela tabela B).

### Espelho embutido:

Especifique: Espelho embutido estilo (especifique) com (especifique acabamento), P/N (especifique).

1/2" (15 mm)	
Estilo 20	
Cromado	P/N 56-705-9-010
1/2" (15 mm)	
Estilo 20	
Branco	
Revestimento	P/N 56-705-4-010
1/2" (15 mm)	
Estilo 20	
Latonado	P/N 56-705-2-010
3/4" (20 mm)	
Estilo 30	
Cromado	P/N 56-705-9-011
3/4" (20 mm)	
Estilo 30	
Branco	
Revestimento	P/N 56-705-4-011
3/4" (20 mm)	
Estilo 30	
Latonado	P/N 56-705-2-011

### Chave de aperto:

Especifique: Chave de aperto tipo W-9,  
P/N 56-000-1-849.  
Especifique: Chave de aperto tipo W-10,  
P/N 56-000-1-948.

### 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-L com temperatura (especifique temperatura de actuação), P/N (especifique).

Vermelho para 165 °F . . . . P/N 56-065-1-155  
Azul para 212 °F e 280 °F . P/N 56-065-1-286

### NOTAS

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

*A cera utilizada para sprinklers de 280 °F é igual para sprinklers de 212 °F, estando o sprinkler de 280 °F limitado à mesma temperatura de tecto máxima do sprinkler de 212 °F (por ex., 150 °F).*

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 de fala não inglesa. 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 TFP110, 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](http://www.quicksilvertranslate.com)