

## **Boquillas Protectospray® Tipo D3 de pulverización direccional, abiertas, a media velocidad**

### **Descripción General**

Las boquillas ProtectoSpray Tipo D3 son boquillas abiertas (no automáticas) con descarga direccional y se destinan a los sistemas fijos de agua pulverizada para la protección contra incendios. Son boquillas con deflector externo que producen una descarga cónica llena y uniforme con gotitas de agua a media velocidad.

Las boquillas D3 son eficaces para cubrir superficies expuestas verticales, horizontales, curvadas y de forma irregular con una pulverización refrigerante para impedir la excesiva absorción de calor de un incendio adyacente y posibles daños estructurales, o la propagación del fuego al equipo protegido. En ciertas aplicaciones, en función de los requerimientos de densidad de agua de diseño, las boquillas Tipo D3 también se pueden utilizar para el control o la extinción del incendio.

Las boquillas Tipo D3 están disponibles en una amplia gama de tamaños de orificio y ángulos de descarga (ángulo de difusión incluido) para proporcionar flexibilidad en el diseño del sistema. Consulte la Hoja Técnica TFP890 para información sobre los tapones de purga que se pueden utilizar para las aplicaciones donde se requiere protección contra la infestación por insectos o la acumulación de residuos dentro del orificio de la boquilla.

#### **IMPORTANTE**

Ver la Hoja Técnica TFP700 para el "AVISO AL INSTALADOR" que indica las precauciones a tomar con respecto a la manipulación y montaje de los sistemas de rociadores y sus componentes. La manipulación y montaje inadecuados pueden provocar daños permanentes en un sistema de rociadores o sus componentes que impidan que la boquilla funcione en caso de incendio.

Se recomienda que se consulte al usuario final sobre la idoneidad de los materiales de construcción y acabado para una condiciones corrosivas en concreto. Deben considerarse como mínimo los efectos de la temperatura ambiente, de la concentración de productos químicos, y de la velocidad de gases/sustancias químicas, así como la naturaleza corrosiva a la cual pueden estar expuestos los rociadores.

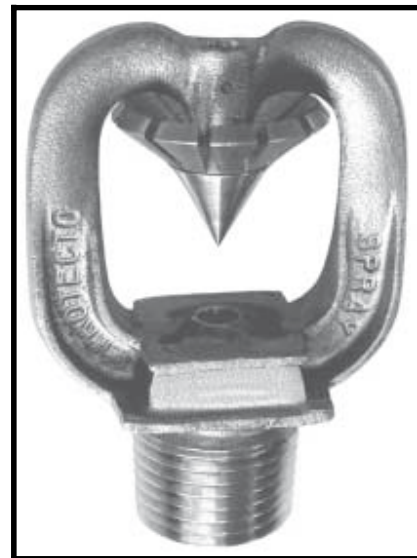
Boquilla ProtectoSpray Tipo D3 es la nueva designación de la Gem Tipo D3.

#### **AVISOS**

*Las boquillas ProtectoSpray Tipo D3 que aquí se describen deben ser instaladas y conservadas tal como se indica en este documento, de conformidad con las normas aplicables de la National Fire Protection Association (NFPA), y las normas de cualquier otra autoridad jurisdiccional. El no cumplimiento de este requisito puede perjudicar el funcionamiento de los dispositivos.*

*El diseño de los sistemas fijos de agua pulverizada puede variar considerablemente, en función de las características y de la naturaleza del riesgo, del propósito básico del sistema de pulverización, de la configuración del riesgo, y de las condiciones del viento/del tiro. Debido a estas variaciones y a la amplia gama de características disponibles de pulverización de las boquillas, el diseño de los sistemas fijos de agua pulverizada para la protección contra incendios debe ser realizado únicamente por proyectistas experimentados que entiendan a fondo las limitaciones y capacidades de dichos sistemas.*

*El propietario es responsable de mantener su sistema de protección contra incendios y sus dispositivos en buen estado de funcionamiento. En caso de duda, pongase en contacto con el instalador o fabricante del rociador.*



## Datos técnicos

### Homologaciones

Las boquillas ProtectoSpray Tipo D3 con acabado natural, cromadas, y en bronce revestido de plomo, así como en acero inoxidable, son listadas por UL y C-UL, y homologadas por FM.

### Presión máxima de trabajo

175 psi (12,1 bar). Consulte también la Figura 2, Nota 2.

### Coefficiente de descarga

Consulte la Tabla A.

### Ángulos de descarga

Consulte la Tabla B.

### Acabado y material

Consulte la Tabla E.

### Rosca

NPT de 1/2"

### Características físicas (bronce)

Cuerpo ..... bronce  
 Deflector ..... bronce  
 Divisor ..... bronce  
 Pasador ..... bronce

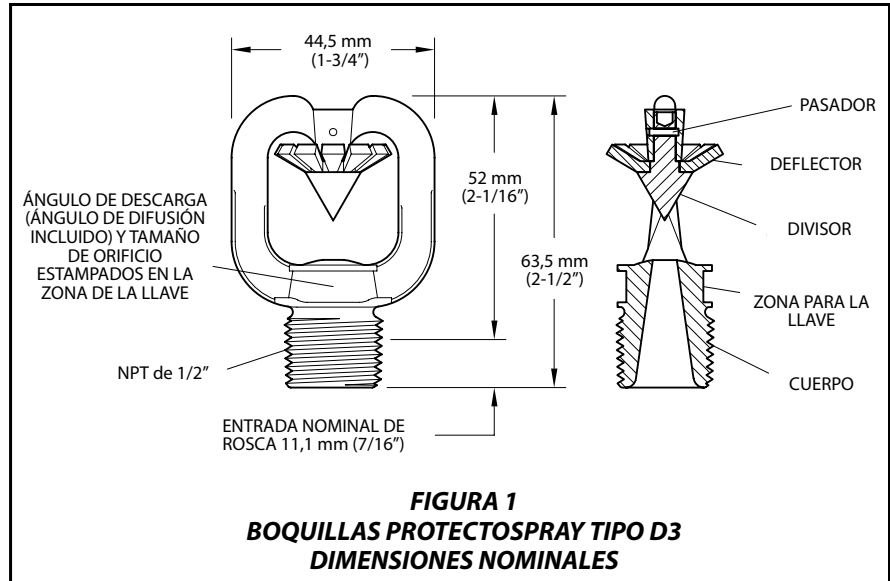
### Características físicas (acero inoxidable)

Cuerpo ..... ASTMA-296,  
 Grado CF-8M (equiv. acero inox. 316)  
 Deflector ..... acero inox. 316  
 Divisor ..... acero inox. 316  
 Pasador ..... acero inox. 316

## Crterios de diseño

**Colocación de las boquillas.** Donde la autoridad jurisdiccional requiere el impacto directo del agua pulverizada sobre toda la superficie protegida, las boquillas deben separarse y orientarse de modo que sus formas de descarga cubran totalmente el plano de protección con la densidad media requerida mínima; sin embargo, se recomienda que la separación de las boquillas se limite a 3,7 m (12') al interior y a 3,0 m (10') a la intemperie. Donde se cuenta con el deslizamiento vertical u horizontal, p.ej. la protección por enfriamiento de recipientes de conformidad con NFPA 15, se aplican las mismas separaciones arriba recomendadas.

Cuando se utilizan para proteger las superficies de un recipiente, por ejemplo, las boquillas se posicionan perpendicularmente a, y a unos 0,6 m (2') de la superficie. Este enfoque, conjuntamente con un ángulo de descarga correctamente seleccionado, tenderá a hacer más eficaz el uso del agua pulverizada, ayudando a la vez a minimizar los efectos perturbadores de las condiciones del viento/ del tiro sobre la forma de descarga del agua.



**FIGURA 1**  
**BOQUILLAS PROTECTOSPRAY TIPO D3**  
**DIMENSIONES NOMINALES**

ORIFICIO	DIÁMETRO MÍNIMO		FACTOR K	
			NFPA (GPM/psi <sup>0.5</sup> )	ISO/SI (l/min.bar <sup>0.5</sup> )
No. 16	0,203"	(5,16 mm)	1,2	17,3
No. 18	0,250"	(6,35 mm)	1,8	25,9
No. 21	0,281"	(7,14 mm)	2,3	33,1
No. 24	0,328"	(8,33 mm)	3,0	43,2
No. 28	0,375"	(9,53 mm)	4,1	59,0
No. 32	0,438"	(11,13 mm)	5,6	80,6
No. 34	0,500"	(12,70 mm)	7,2	103,7

**TABLA A**  
**SELECCIÓN DE TAMAÑOS DE ORIFICIO**

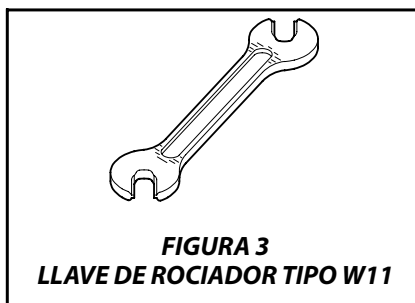
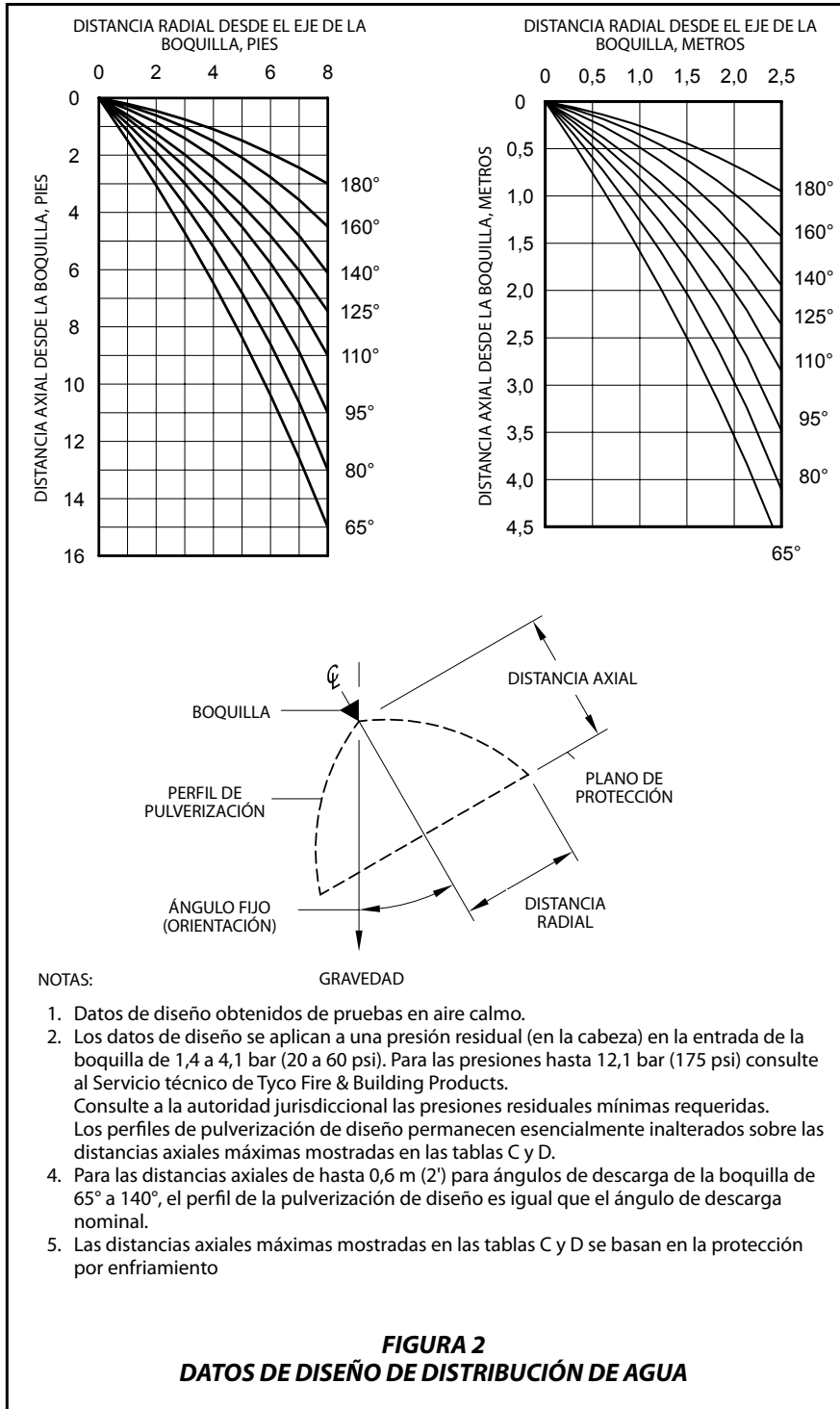
65°	125°
80°	140°
95°	160°
110°	180°

**TABLA B**  
**SELECCIÓN DE ÁNGULO DE DESCARGA**

**Formas de descarga.** En la Figura 2 se muestran los perfiles de pulverización de diseño para los ángulos de descarga de la boquilla de 65 a 180 grados, y se aplican a presiones de descarga de 1,4 a 4,1 bar (20 a 60 psi). Las presiones de descarga superiores a 4,1 bar (60 psi) darán lugar a una disminución del área de cobertura puesto que las formas de descarga tienden a retraerse a presiones más altas. Solicitar informes sobre presiones de descarga más altas al departamento de Servicio técnico. Las distancias axiales máximas entre el extremo de la boquilla y el plano de protección, para protección por enfriamiento, se dan en las Tablas C y D. Cuando la distancia axial del

extremo de boquilla al plano de protección es igual o inferior a 0,9 m (3'), el perfil de descarga de diseño es el mismo que los ángulos nominales de descarga de 65 a 140 grados.

**Filtros de tubería principal.** Para los sistemas que utilizan boquillas con un diámetro de paso de agua inferior a 9,5 mm (3/8"), es decir, N° 16 a N° 24 (Ref. Tabla A), y para cualquier sistema donde el agua es susceptible de contener material obstructivo se requieren filtros en la tubería principal conforme a NFPA 15.



## Instalación

Las boquillas ProtectoSpray Tipo D3 deben instalarse de acuerdo con las siguientes instrucciones:

### NOTA

Un cierre hermético de la rosca 1/2" NPT de la boquilla se obtiene aplicando un par de entre 9,5 y 19 Nm (7 a 14 ft.lb). El par máximo admisible para la instalación de las boquillas con rosca

de 1/2" NPT es de 29 Nm (20 ft.lb). Valores más elevados de par pueden distorsionar la entrada de la boquilla y provocar una fuga de agua o perjudicar el funcionamiento de la boquilla.

**Paso 1.** Aplicar sellante de tubería a la rosca de entrada y enroscar la boquilla al accesorio con tensión manual.

**Paso 2.** Apretar la boquilla utilizando únicamente la llave de rociador W-Type 11 (ver Figura 3). La llave de rociador W-Tipo 11 se debe aplicar a la zona indicada del rociador (Ver figura 1).

## Cuidados y mantenimiento

El mantenimiento y la reparación de las boquillas ProtectoSpray Tipo D3 deben efectuarse de conformidad con las instrucciones siguientes:

### NOTA

Antes de cerrar la válvula principal de cierre del sistema de protección contra incendios para realizar trabajos de mantenimiento en el sistema que controla, se debe obtener autorización de las autoridades relevantes para dejar fuera de servicio el sistema involucrado, y notificar a todo el personal que pueda verse afectado.

Jamás se deben pintar ni galvanizar las boquillas ProtectoSpray Tipo D3, ni aplicarles un recubrimiento o alterar de modo alguno las condiciones en que hayan salido de fábrica; de lo contrario, puede verse afectado el rendimiento de pulverización.

Se debe cuidar de evitar todo daño a las boquillas antes, durante y después de la instalación. Toda boquilla dañada por caída, golpes, mal uso de la llave u otra circunstancia similar deberá ser sustituida.

Se recomienda realizar inicialmente frecuentes inspecciones visuales para las boquillas instaladas en atmósferas potencialmente corrosivas para verificar la integridad de los materiales de construcción y acabado debido a que pueden ser afectadas por las condiciones corrosivas presentes para una instalación dada. A partir de entonces, se requieren inspecciones anuales conforme a NFPA 25.

Los sistemas fijos de agua pulverizada para servicios de protección contra incendios requieren cuidados y mantenimiento regularmente programados por personal capacitado. Además de examinar el rendimiento de la pulverización apropiado de las boquillas durante los ensayos de disparo de flujo de agua del sistema, se recomienda examinar periódicamente si hay en las boquillas piezas quebradas o faltantes (incluyendo tapones de purga cuando sea aplicable), carga/obstrucciones, u otra evidencia de protección deteriorada. Las inspecciones se deben programar semanalmente o con tanta frecuencia como

(Continúa en la Página 6)

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 65° EN PIES Y PULGADAS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	10-6	12-6	13-0	13-3	14-6	15-0	15-6
30°	8-3	10-9	10-9	11-9	12-6	13-6	13-9
45°	7-3	10-0	10-0	11-3	11-6	12-6	12-9
60°	6-6	9-3	9-6	10-9	11-0	11-9	12-6
90°	6-0	8-6	9-0	10-3	10-6	10-9	11-6
120°	5-9	7-6	7-6	7-6	8-3	9-0	9-6
135°	5-6	6-0	6-3	6-6	7-0	8-0	8-6
150°	5-3	5-6	5-6	5-9	6-3	7-3	7-6
180°	5-0	5-0	5-0	5-6	5-9	6-6	7-0

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 125° EN PIES Y PULGADAS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	4-6	5-0	6-6	7-9	10-0	10-3	10-6
30°	3-9	3-9	6-3	6-9	8-6	8-6	8-9
45°	3-0	3-6	5-9	6-0	7-9	7-6	8-3
60°	2-6	3-0	5-6	5-9	7-3	7-3	7-9
90°	2-0	2-9	4-9	5-0	5-9	6-0	6-6
120°	1-9	2-3	3-3	3-3	3-9	3-9	4-6
135°	1-6	1-9	2-6	2-6	3-3	3-3	3-9
150°	1-6	1-6	2-0	2-3	2-6	2-9	3-6
180°	1-3	1-3	1-9	2-0	2-3	2-6	3-3

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 80° EN PIES Y PULGADAS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	9-0	10-6	11-0	12-0	13-0	14-0	14-0
30°	7-3	8-3	8-9	10-6	11-6	12-3	12-3
45°	6-3	7-6	8-0	10-3	10-6	11-3	11-3
60°	5-6	7-0	7-6	10-0	10-3	10-9	10-9
90°	5-0	6-0	7-0	9-3	9-6	9-9	10-0
120°	4-6	4-9	5-9	6-6	7-3	7-0	8-0
135°	4-3	4-6	5-0	5-6	6-0	6-3	6-9
150°	4-0	4-0	4-6	5-0	5-6	5-6	6-0
180°	3-9	3-9	4-0	4-6	4-9	5-3	5-6

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 140° EN PIES Y PULGADAS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	4-0	4-6	6-0	6-6	8-0	8-0	8-0
30°	3-3	3-6	5-6	5-6	6-3	7-0	7-0
45°	2-9	2-9	5-0	5-0	5-6	6-6	6-6
60°	2-3	2-6	4-6	4-6	5-3	5-6	5-9
90°	1-9	2-3	4-0	4-0	4-6	4-6	5-0
120°	1-6	1-9	2-3	2-6	2-6	3-0	3-6
135°	1-3	1-6	1-6	1-9	2-0	2-6	2-9
150°	1-3	1-3	1-6	1-6	1-9	2-3	2-6
180°	1-0	1-0	1-3	1-3	1-6	2-0	2-3

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 95° EN PIES Y PULGADAS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	7-0	7-9	9-6	10-6	11-0	12-0	12-6
30°	5-9	6-6	7-9	9-9	10-6	10-9	11-0
45°	5-3	6-3	7-0	9-6	9-9	10-3	10-3
60°	4-9	6-0	6-9	9-3	9-6	9-9	9-9
90°	4-0	5-0	6-6	8-3	8-6	8-9	8-9
120°	3-6	3-9	5-0	5-3	6-3	6-0	6-6
135°	3-3	3-6	4-0	4-6	5-3	5-3	5-6
150°	3-0	3-0	3-6	4-0	4-6	4-6	4-9
180°	3-0	3-0	3-3	3-9	4-0	4-3	4-6

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 160° EN PIES Y PULGADAS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	3-6	3-9	4-9	5-0	6-0	6-9	7-0
30°	2-9	3-0	4-3	4-6	5-0	5-9	6-3
45°	2-3	2-6	3-9	4-0	4-6	5-3	5-6
60°	1-9	2-3	3-6	3-9	4-3	4-9	5-3
90°	1-3	1-9	3-0	3-3	3-6	3-9	4-3
120°	1-0	1-3	1-6	2-0	2-0	2-3	2-6
135°	1-0	1-0	1-3	1-3	1-6	1-9	2-0
150°	0-9	0-9	1-0	1-0	1-6	1-6	1-9
180°	0-9	0-9	0-9	0-9	1-3	1-6	1-6

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 110° EN PIES Y PULGADAS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	6-0	7-0	9-0	9-6	11-0	11-3	11-6
30°	5-3	6-3	7-3	8-9	9-6	9-9	10-0
45°	4-9	5-9	6-6	8-6	9-0	9-0	9-3
60°	4-3	5-6	6-3	8-3	8-6	8-6	8-9
90°	3-6	4-6	5-9	7-6	7-6	7-6	7-9
120°	2-9	3-3	4-6	4-6	5-6	5-6	5-6
135°	2-6	2-9	3-6	3-6	4-6	4-6	4-9
150°	2-3	2-6	3-0	3-3	3-6	3-9	4-3
180°	2-3	2-3	2-9	3-0	3-3	3-6	3-9

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 180° EN PIES Y PULGADAS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	2-9	3-0	3-6	3-6	4-0	6-0	6-0
30°	2-3	2-3	3-6	3-6	3-9	5-0	5-0
45°	1-9	2-0	3-3	3-3	3-6	4-3	4-3
60°	1-6	1-9	2-9	2-9	3-3	3-9	3-9
90°	1-0	1-6	2-0	2-0	2-6	3-0	3-0
120°	0-9	1-0	1-0	1-0	1-6	1-6	1-6
135°	0-6	0-9	0-9	0-9	1-3	1-3	1-3
150°	0-6	0-6	0-6	0-6	1-0	1-0	1-0
180°	0-6	0-6	0-6	0-6	0-9	0-9	0-9

**TABLA C**  
**TABLA DDISTANCIA AXIAL MÁXIMA ENTRE EL EXTREMO DE BOQUILLA Y**  
**PLANO DE PROTECCIÓN PARA LA PROTECCIÓN POR ENFRIAMIENTO**  
**— PIES Y PULGADAS —**

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 65° EN METROS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	3,2	3,8	4,0	4,0	4,4	4,6	4,7
30°	2,5	3,3	3,3	3,6	3,8	4,1	4,2
45°	2,2	3,0	3,0	3,4	3,5	3,8	3,9
60°	2,0	2,8	2,9	3,3	3,4	3,6	3,8
90°	1,8	2,6	2,7	3,1	3,2	3,3	3,5
120°	1,8	2,3	2,3	2,3	2,5	2,7	2,9
135°	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,4	2,6
150°	1,6	1,7	1,7	1,9	1,9	2,2	2,3
180°	1,5	1,5	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 125° EN METROS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	1,4	1,5	2,0	2,4	3,0	3,1	3,2
30°	1,1	1,1	1,9	2,1	2,6	2,6	2,7
45°	0,9	1,1	1,8	1,8	2,4	2,3	2,5
60°	0,8	0,9	1,7	1,8	2,2	2,2	2,4
90°	0,6	0,8	1,4	1,5	1,8	1,8	2,0
120°	0,5	0,7	1,0	1,0	1,1	1,1	1,4
135°	0,5	0,5	0,8	0,8	1,0	1,0	1,1
150°	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	1,1
180°	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 80° EN METROS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	2,7	3,2	3,4	3,7	4,0	4,3	4,3
30°	2,2	2,5	2,7	3,2	3,5	3,7	3,7
45°	1,9	2,3	2,4	3,1	3,2	3,4	3,4
60°	1,7	2,1	2,3	3,0	3,1	3,3	3,3
90°	1,5	1,8	2,1	2,8	2,9	3,0	3,0
120°	1,4	1,4	1,8	2,0	2,2	2,1	2,4
135°	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,1
150°	1,2	1,2	1,4	1,5	1,7	1,7	1,8
180°	1,1	1,1	1,2	1,4	1,4	1,6	1,7

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 140° EN METROS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	1,2	1,4	1,8	2,0	2,4	2,4	2,4
30°	1,0	1,1	1,7	1,7	1,9	2,1	2,1
45°	0,8	0,8	1,5	1,5	1,7	2,0	2,0
60°	0,7	0,8	1,4	1,4	1,6	1,7	1,8
90°	0,5	0,7	1,2	1,2	1,4	1,4	1,5
120°	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8	0,9	1,1
135°	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,8
150°	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,8
180°	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 95° EN METROS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	2,1	2,4	2,9	3,2	3,4	3,7	3,8
30°	1,8	2,0	2,4	3,0	3,2	3,3	3,4
45°	1,6	1,9	2,1	2,9	3,0	3,1	3,1
60°	1,4	1,8	2,1	2,8	2,9	3,0	3,0
90°	1,2	1,5	2,0	2,5	2,6	2,7	2,7
120°	1,1	1,1	1,5	1,6	1,9	1,8	2,0
135°	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,6	1,7
150°	0,9	0,9	1,1	1,2	1,4	1,4	1,4
180°	0,9	0,9	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 160° EN METROS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	1,1	1,1	1,4	1,5	1,8	2,1	2,1
30°	0,8	0,9	1,3	1,4	1,5	1,8	1,9
45°	0,7	0,8	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7
60°	0,5	0,7	1,1	1,1	1,3	1,4	1,6
90°	0,4	0,5	0,9	1,0	1,1	1,1	1,3
120°	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8
135°	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6
150°	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
180°	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,5	0,5

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 110° EN METROS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	1,8	2,1	2,7	2,9	3,4	3,4	3,5
30°	1,6	1,9	2,2	2,7	2,9	3,0	3,0
45°	1,4	1,8	2,0	2,6	2,7	2,7	2,8
60°	1,3	1,7	1,9	2,5	2,6	2,6	2,7
90°	1,1	1,4	1,8	2,3	2,3	2,3	2,4
120°	0,8	1,0	1,4	1,4	1,7	1,7	1,7
135°	0,8	0,8	1,1	1,1	1,4	1,4	1,4
150°	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,3
180°	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1

DISTANCIA AXIAL MÁXIMA PARA ÁNGULO DE DESCARGA DE 180° EN METROS							
ÁNGULO FIJO	ORIFICIO						
	16	18	21	24	28	32	34
0°	0,8	0,9	1,1	1,1	1,2	1,8	1,8
30°	0,7	0,7	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5
45°	0,5	0,6	1,0	1,0	1,1	1,3	1,3
60°	0,5	0,5	0,8	0,8	1,0	1,1	1,1
90°	0,3	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9
120°	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
135°	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
150°	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
180°	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

**TABLA D**  
**TABLA D DISTANCIA AXIAL MÁXIMA ENTRE EL EXTREMO DE BOQUILLA Y**  
**PLANO DE PROTECCIÓN PARA LA PROTECCIÓN POR ENFRIAMIENTO**  
**— METROS —**

P/N 49 — 3XX — X — XXX

ORIFICIO		ACABADO Y MATERIAL		ÁNGULO DE DESCARGA	
16	No. 16	1	BRONCE NATURAL	065	65°
18	No. 18	4	BRONCE REVESTIDO DE TEFLÓN	080	80°
21	No. 21	7	BRONCE REVESTIDO DE PLOMO	095	95°
24	No. 24	9	BRONCE CROMADO	110	110°
28	No. 28	0	ACERO INOXIDABLE NATURAL	125	125°
32	No. 32			140	140°
34	No. 34			160	160°
				180	180°

**TABLA E**  
**SELECCIÓN DE NÚMERO DE COMPONENTE**

sea necesario, y deben emprenderse acciones correctivas para asegurarse de que las boquillas se comportarán según lo previsto en caso de incendio.

Para las instalaciones sujetas a helada y donde se han instalado tapones de purga, debe realizarse inspeccionarse periódicamente si hay acumulación de hielo del condensado atrapado que podría afectar la apropiada descarga de los tapones de purga.

El propietario es responsable de la inspección, comprobación y mantenimiento de su sistema y dispositivos contra incendios en conformidad con este documento, así como con las normas aplicables de la National Fire Protection Association (Ej. NFPA 25) y con las normas de cualquier otra autoridad jurisdiccional. Ante cualquier duda, se debe consultar al instalador o al fabricante del rociador.

Se recomienda que los sistemas fijos de agua pulverizada sean inspeccionados, comprobados y mantenidos por un servicio cualificado de inspección de acuerdo con reglamentos locales o nacionales.

## Garantía Limitada

Los productos de Tyco Fire & Building Products (TFBP) se garantizan, únicamente al Comprador original, durante un período de 10 años contra cualquier defecto en el material o mano de obra, siempre que hayan sido pagados y correctamente instalados y mantenidos en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía caduca a los diez (10) años de la fecha de expedición por TFBP. No se ofrece ninguna garantía en el caso de productos o componentes fabricados por

empresas que no tengan una relación de propiedad con TFBP, ni para productos y componentes que hayan sido expuestos al uso incorrecto, a la instalación inapropiada o a la corrosión, o que no hayan sido instalados, mantenidos, modificados o reparados en conformidad con las normas aplicables de la National Fire Protection Association o con las normas o reglas de otra autoridad jurisdiccional. Cualquier material que TFBP considere defectuoso será reparado o sustituido, según decisión exclusiva de TFBP. TFBP no acepta, ni autoriza a ninguna persona a aceptar de parte de TFBP, ninguna otra responsabilidad en relación con la venta de sus productos o componentes de sus productos. TFBP no acepta ninguna responsabilidad por errores en el diseño de los sistemas de rociadores ni por información inexacta o incompleta que haya podido suministrar el Comprador o los representantes de éste.

En ningún caso será responsable TFBP, por contrato, delito civil, responsabilidad objetiva, o según cualquier otra teoría jurídica, por daños incidentales, indirectos, especiales o consecuenciales, incluyendo, de modo no limitativo, los gastos de mano de obra, independientemente de si TFBP ha sido informado sobre la posibilidad de tales daños, y en ningún caso será la responsabilidad de TFBP superior en valor al precio de venta original.

ESTA GARANTÍA SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN DEL PRODUCTO PARA UN DETERMINADO USO.

Esta garantía limitada establece el remedio exclusivo ante cualquier reclamación basada en el fallo o defecto de productos, materiales o componentes, sea por contrato, delito civil,

responsabilidad objetiva, o según cualquier otra teoría jurídica.

Esta garantía tendrá la aplicación máxima permitida por la ley. La eventual falta total o parcial de validez de cualquier aspecto de esta garantía no afectará la del resto.

## Procedimiento para pedidos

Cuando curse un pedido, indique el nombre completo del producto y el P/N.

Contacte con su distribuidor local para determinar la disponibilidad.

### Boquillas ProtectoSpray D3:

Especifique: Orificio No. (especificar), boquilla ProtectoSpray Tipo D3 con (especificar acabado/revestimiento y material) con (especificar número) grados ángulo de descarga, P/N (especificar a partir de la tabla E).

### Llave de rociador:

Especifique: Llave de rociador tipo W11, P/N 56-452-1-001.

### Tapones de purga opcionales:

Especifique: Estilo de tapón de purga (especificar letra), P/N (especificar a partir de la Figura 1).

- (No. 16) Estilo A. ....P/N 56-320-1-001
- (No. 18) Estilo K. ....P/N 56-320-1-009
- (No. 21) Estilo J. ....P/N 56-320-1-008
- (No. 24) Estilo I. ....P/N 56-320-1-007
- (No. 28) Estilo H. ....P/N 56-320-1-006
- (No. 32) Estilo E. ....P/N 56-320-1-005
- (No. 34) Estilo D. ....P/N 56-320-1-004

Nota: este documento es una traducción. Las traducciones de cualquier información escrita a idiomas diferentes del inglés se han hecho únicamente como cortesía al público no angloparlante. No queda garantizada, ni debe suponerse, la exactitud de la traducción. En el caso de que surjan dudas respecto a la precisión de la información contenida en esta traducción, le rogamos consulte la versión inglesa del documento TFP802, que es la versión oficial del mismo. Cualquier discrepancia o diferencia surgida de la traducción no será vinculante ni tendrá repercusión legal a efectos de cumplimiento, obligación ni cualquier otro propósito. www.quicksilvertranslate.com.