

Rociador FireLock® LP-46 de baja presión para almacenamiento



COLGANTE (V4601)

Rociador colgante de almacenamiento Modelo LP-46 (SIN) V4601, K25, respuesta estándar

MODELO LP-46

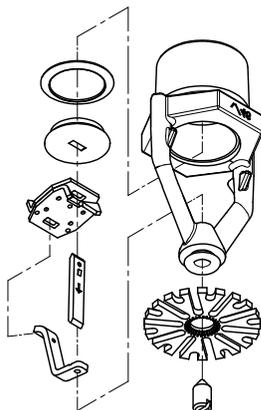
Este rociador de almacenamiento fue diseñado para el control de incendios en racks de uno, dos y múltiples niveles con productos plásticos Grupo A no expandidos almacenados en cajas de cartón a una altura de hasta 35 pies/10,7 metros bajo un techo de una altura máxima de 40 pies/12,2 metros, sin necesidad de instalar rociadores entre racks. Estos rociadores utilizan un elemento fusible de respuesta rápida, componentes de acero inoxidable y un sello de resorte con revestimiento de teflón. El modelo LP-46 posee un factor K de 25,2 imp/36,8 S.I.

** Nota: Los criterios de diseño FM figuran en la página 2. Los criterios de diseño UL/NFPA 13 se indican en la página 4.

FUNCIONAMIENTO DEL ROCIADOR:

El mecanismo de operación es un eslabón fusible soldado durable de respuesta estándar. Durante un incendio, la temperatura ambiente aumenta y derrite la soldadura. Cuando el ambiente alcanza la temperatura nominal del rociador, la soldadura se funde. Como consecuencia, la salida de agua queda despejada de todos los sellos y el agua se descarga hacia el deflector. El deflector está diseñado para distribuir el agua en el patrón más eficiente para el control de incendios que se expanden rápidamente por las áreas de almacenamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:



Aumentado para mayor claridad

Modelo: LP-46 (SIN V4601)

Estilo: Colgante

Factor K: 25,2 Imp/36,8 S.I.^

Tamaño nominal de rosca: 1" NPT/25 mm BSPT

Presión de trabajo máx.: 175 psi/1.200 kPa

Prueba hidrostática de fábrica: 100% a 500 psi/3.450 kPa

Presión mín. de operación: específica de la aplicación

Temperatura nominal: consulte la tabla en la página 2.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

Deflector: Bronce conforme a UNS C51000

Eslabón: Níquel conforme a UNS N02200

Palanca: Monel conforme a UNS N04400

Tornillo de carga: Acero inoxidable conforme a UNS S31600

Tapón: Acero inoxidable conforme a UNS S31600

Sello: Cinta de Teflon*

Puntal: Monel conforme a UNS N04400

Exterior: Bronce fundido patentado resistente a la deszincificación

ACCESORIOS

Llave de instalación:

- Extremo abierto: V46

Acabado de los rociadores:

- Bronce simple

Para ver información sobre gabinetes y otros accesorios, consulte la hoja separada.

^ Para obtener el Factor-K cuando la presión se mide en bares, multiplique las unidades S.I. por 10,0

* Teflón es una marca registrada de Dupont Co.

OBRA/PROPIETARIO

Sistema N° _____

Lugar _____

CONTRATISTA

Propuesto por _____

Fecha _____

INGENIERO

Sec. espec. _____ Párrafo _____

Aprobado _____

Fecha _____

Rociador FireLock® LP-46 de baja presión para almacenamiento

Rociador colgante de almacenamiento Modelo LP-46 (SIN) V4601, K25, respuesta estándar

MODELO LP-46

APROBACIONES/LISTADOS DE CLASIFICACIÓN

Modelo	Factor K Nominal	Respuesta	Tipo de deflector	Temperatura aprobada por FM ‡	Temperatura nominal clasificada por UL ‡
	Imperial S.I. ^				
V4601	25,2 36,8	Estándar	Colgante	162°F/72°C 212°F/100°C 286°F/141°C	162°F/72°C 212°F/100°C 286°F/141°C

^ Para obtener el Factor-K cuando la presión se mide en bares, multiplique las unidades S.I. por 10,0.

‡ Listados de clasificación y aprobaciones a la fecha de impresión.

TEMPERATURA NOMINAL

Siempre que sea posible se deben utilizar rociadores con capacidad para 162°F/72°C. Los rociadores con capacidad nominal para 212°F/100°C están listados y aprobados para utilizarse junto a unidades de calefacción o en todo el edificio cuando las temperaturas del techo excedan constantemente los 100°F/38°C. Los rociadores para temperatura nominal de 286°F/141°C están listados y aprobados únicamente para ser utilizados junto a unidades de calefacción o cuando la clase de riesgo lo exija.

CAPACIDAD

Todos los eslabones tienen capacidad nominal para temperaturas desde -67°F/-55°C hasta las indicadas en la tabla siguiente.

Clasificación de temperatura del rociador	Identificación de piezas Victaulic	Temperatura – °F/°C		Color de eslabón
		Valores nominales de temperatura	Temperatura ambiente máxima permitida	
Común	N	162 72	100 38	Negro/Ninguno
Intermedio	G	212 100	150 65	Negro con punto blanco/brazos blancos
Alta	J	286 141	225 107	Negro con punto azul/brazos azules

REQUERIMIENTOS DE DISEÑO Y LISTADO DE CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA



Colgante LP-46 (V4601) para sistemas húmedos Productos Clase I-IV y plásticos sin expandir en cajas de cartón Grupo A Apilado sin separaciones intermedias, paletizados, dispuesto en repisas o en cajones Almacenamiento en racks abiertos		
Cielorrasos de altura de hasta 40 pies/12,2 m y almacenamiento en altura hasta 35 pies/10,7 m	Número de rociadores	12
	Presión de descarga (psi/kPa)	30/207
	Demanda del sistema (gpm/lpm)	1656/6269
Cielorrasos de altura de hasta 30 pies/9,1 m de altura y almacenamiento en altura hasta 25 pies/7,6 m	Número de rociadores	12
	Presión de descarga (psi/kPa)	10/69
	Demanda del sistema (gpm/lpm)	956/3619
Cielorrasos de altura de hasta 20 pies/6,1 m de altura y almacenamiento en altura hasta 15 pies/4,6 m	Número de rociadores	12
	Presión de descarga (psi/kPa)	7/48
	Demanda del sistema (gpm/lpm)	800/3028

Información basada en la Hoja de Datos de Prevención de Pérdidas 8-9 de FM Global 10 pies x 10 pies/3 m x 3 m de espaciado del deflector, 12"/305 mm de distancia del deflector al cielorraso

Área de operación y requerimientos de flujo de la manguera		
Número de rociadores	Demanda de la manguera (gpm/lpm)	Duración (minutos)
12	250/946	60
13 - 15	500/1893	90
16 o más	500/1893	120

* Un rociador por cada 100 pies cuadrados/30,5 metros cuadrados

Información basada en la Hoja de Datos de Prevención de Pérdidas 8-9 de FM Global

Rociador FireLock® LP-46 de baja presión para almacenamiento

Rociador colgante de almacenamiento Modelo LP-46 (SIN) V4601, K25, respuesta estándar

MODELO LP-46

REQUERIMIENTOS DE DISEÑO Y LISTADO DE CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA



RECOMENDACIONES SOBRE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS

Instale el rociador automático colgante Victaulic V4601 K25.2 (K360) conforme a las pautas siguientes:

Aplicación: Este rociador automático colgante aprobado por FM se puede utilizar para proteger productos Clase 1 a 4 y productos plásticos Grupo A (no expandidos) almacenados en cajas de cartón bajo techo de hasta 40 pies/12 m de altura. También se puede usar para otros riesgos de mercancías en alturas limitadas. Se pueden utilizar para proteger cualquier disposición de almacenamiento indicada en la Hoja de Datos 8-9 de FM Global; sin embargo, los racks portátiles deben cumplir los requisitos de la categoría de rack abierto. Mantenga una separación mínima de 3 pies/0,9 m entre la parte superior de las mercancías almacenadas y el deflector del rociador.

Temperatura nominal – El rociador colgante Victaulic V4601 K25.2 (K360) está disponible con capacidades nominales de temperatura de 162°F/72°C, 212°F/100°C o 286°F/141°C. Use el rociador con capacidad nominal de 162°F/72°C para todas las aplicaciones de sistemas de rociadores de red húmeda, a menos que la temperatura ambiente del espacio ocupado a proteger exija una capacidad de 212°F/100°C.

Diseño Hidráulico:

Mercaderías apiladas sin separaciones intermedias, paletizadas, en repisas o cajones y racks abiertos:

Para el diseño del sistema de rociadores de este modelo automático use una presión mínima de 7 psi/0,5 bares para mercaderías apiladas sin separaciones intermedias, paletizadas, en repisas o cajones; y de 10 psi/0,7 bares para racks abiertos, como se describe en la hoja de datos 8-9 de FM.

Racks de almacenamiento equipados con repisas sólidas: Diseñe el sistema de rociadores de techo como se describió anteriormente para los racks abiertos; sin embargo, determine la necesidad, y asimismo el diseño, de los rociadores entre racks.

Riesgos de mercancías no incluidos en los productos Clase I a IV y plásticos en cajas de cartón:

El rociador colgante Victaulic V4601 K25.2 (K360) se puede utilizar para la protección de los mismos riesgos de mercancías almacenadas que cubre el rociador vertical CMSA K16.8 (K240). Para el rociador colgante K25.2 (K360) emplee el mismo diseño requerido para el rociador K16.8 (K240); sin embargo, calcule la presión requerida según la siguiente tabla:

Productos no incluidos en Clase I-IV y plásticos almacenados en cajas de cartón	
Presión de diseño del rociador K16.8*	Presión de diseño correspondiente del rociador LP-46 K25.2*
psi/kPa	psi/kPa
15/103	7/48
20/138 o 22/152	10/69
35/241	15/103

* Un rociador por cada 100 pies cuadrados/30,5 metros cuadrados

Información basada en la Hoja de Datos de Prevención de Pérdidas 8-9 de FM Global

Rociador FireLock® LP-46 de baja presión para almacenamiento

Rociador colgante de almacenamiento Modelo LP-46 (SIN) V4601, K25, respuesta estándar

MODELO LP-46

**REQUERIMIENTOS DE DISEÑO
Y LISTADO DE CLASIFICACIÓN
DEL SISTEMA**



Forma del área de operación: Este rociador no está permitido en edificios que tengan cielorraso con una pendiente superior a 10° a menos que el rociador de techo esté complementado con protección de rociadores entre racks.

Determine el número de rociadores en el área de operación paralela a la línea de ramal mediante la siguiente ecuación:

El factor de forma es 1,2 para una pendiente de 5° o menor.
El factor de forma es 1,4 para una pendientes de 5° hasta 10°.

Aproxime esta ecuación al siguiente entero según los métodos de aproximación estándares (es decir, al entero menor si la fracción resultante es 0,49 o inferior o al mayor si la fracción resultante es 0,50 o superior).

Tipos de sistemas: Son aceptables los sistemas de rociadores de red húmeda o los sistemas de rociadores de preacción, cuyo diseño de protección se pueda basar en el equivalente al sistema de red húmeda.

ESPECIAMIENTO DE ROCIADORES

Altura del cielorraso (inclusive)		
30 pies/9 m	Distancia lineal mínima entre rociadores	Distancia lineal mínima entre rociadores
	8 pies/2,4 m	12 pies/3,6 m
	Área mínima de cobertura	Área máxima de cobertura
	64 pies²/ 7,5 m²	100 pies²/ 9,3 m²
sobre 30 pies/9 m y hasta 40 pies/12,3 m	Distancia lineal mínima entre rociadores	Distancia lineal mínima entre rociadores
	8 pies/2,4 m	10 pies/3 m
	Área mínima de cobertura	Área máxima de cobertura
	64 pies²/ 7,5 m²	100 pies²/ 9,3 m²

Ubicación de rociadores respecto de las paredes: Ubique el rociador automático con respecto a las paredes, medido perpendicular a la pared, de la manera siguiente:

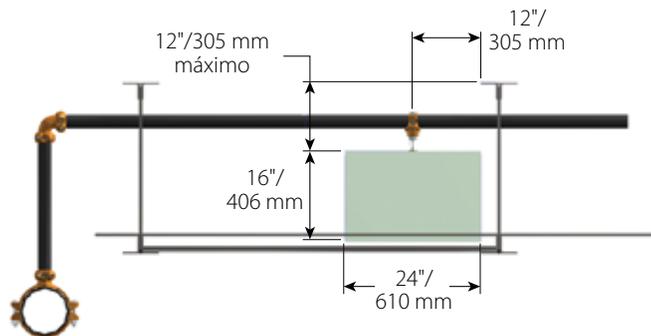
- Distancia horizontal mínima: 4"/100 mm
- Distancia horizontal máxima, a menos que exista otra indicación en la hoja de datos específicos de ocupación de FM Global o la Guía de Aprobación de FM:
 - (a) Ángulo de muro superior a 90°: 5 pies/1,5 m
 - (b) Ángulo de muro igual o inferior a 90°: 7 pies/2,1 m

Ubicación de rociadores respecto del techo: Determine la línea central del elemento sensor térmico del rociador automático con respecto a la distancia vertical bajo el techo de la siguiente manera:

- Distancia vertical mínima: 2"/50 mm para techos planos o 4"/100 mm para techos no planos.
- Distancia vertical máxima: rociadores de respuesta estándar o cobertura extendida, 12"/300 mm para todas las alturas de techo.

Obstrucciones: Siga las indicaciones sobre obstrucciones de la Hoja de Datos 2-0 de FM Global para este rociador, con la excepción de que se puede tolerar un objeto individual con un ancho máximo de hasta 1,25"/31 mm a menos de 12"/300 mm en sentido horizontal del rociador siempre que se ubique por lo menos a 16"/400 mm en sentido vertical bajo el rociador.

Todos los otros detalles de diseño, debieran observar las especificaciones de la Hoja de Datos 8-9 de FM Global.



Rociador FireLock® LP-46 de baja presión para almacenamiento

Rociador colgante de almacenamiento Modelo LP-46 (SIN) V4601, K25, respuesta estándar

MODELO LP-46

DISEÑO DEL SISTEMA Y REQUERIMIENTOS DE LISTADO DE CLASIFICACIÓN CONFORME A UNDERWRITER'S LABORATORIES, INC. (UL)



ALCANCE

El rociador colgante Victaulic K25.2 (K360) (SIN V4601) está listado por UL como rociador para Aplicación Específica de Control de Modo (CMSA) para la instalación en conexiones roscadas NPT de 1"/25 mm.

Aplicaciones UL, NFPA 13

Productos: Plásticos Grupo A no expandidos almacenados en cajas de cartón

Disposición de almacenamiento: Fila simple, doble o múltiple, almacenamiento en rack abierto, pasillos de 4 pies mínimo

Altura: Techo de 40 pies/12,2 m máximo, almacenamiento máximo de 35 pies/10,7 m

Descarga de diseño: 15 rociadores más remotos a una presión de descarga mínima de 23 psi/159 kPa

o

Altura: Techo de 30 pies/9,1 m máximo, almacenamiento de 25 pies/7,6 m máximo

Descarga de diseño: 15 rociadores más remotos a una presión de descarga mínima de 10 psi/69 kPa

Flujo de manguera y duración: Conforme a NFPA 13 para rociadores CMSA

Instalación conforme a: NFPA 13 para rociadores CMSA

Reglas de obstrucción: NFPA 13 para rociadores ESFR

Criterios de diseño UL – Almacenamiento paletizado, apilado sin separaciones intermedias, gavetas, estanterías de uno, dos y varios niveles (sin repisas sólidas) de mercancías clase I-IV y plásticas para almacenamiento bajo alturas de techo de hasta 40 pies/12,2m utilizando el rociador colgante LP-46 para Aplicación Específica de Modo de Control.						
Configuración	Clase de mercancía	Altura máxima del cielo raso/techo		Número de rociadores según diseño	Presión de operación mínima	
Productos paletizados y apilados sin separaciones intermedias, repisas o cajones y racks abiertos (se excluyen contenedores abiertos en la parte superior y repisas sólidas)	Productos Clase I-IV y plásticos sin expandir en cajas de cartón	30 pies*	9,1 m	15 más remotos	10 psi	69 kPa
		40 pies*	12,0 m	15 más remotos	23 psi	159 kPa
*Tolerancia del flujo de manguera y duración del suministro de agua conforme a NFPA 13 para rociadores de Aplicación específica de control de modo						

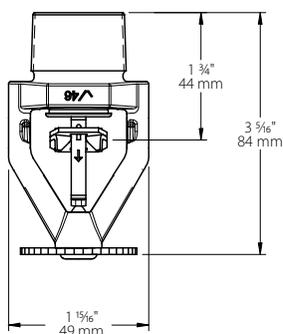
Rociador FireLock® LP-46 de baja presión para almacenamiento

Rociador colgante de almacenamiento Modelo LP-46 (SIN) V4601, K25, respuesta estándar

MODELO LP-46

DIMENSIONES

Colgante estándar – LP-46 (SIN V4601)



LLAVES DISPONIBLES

Tipo de rociador	Extremo abierto
LP-46 (SIN V4601) Colgante	V46

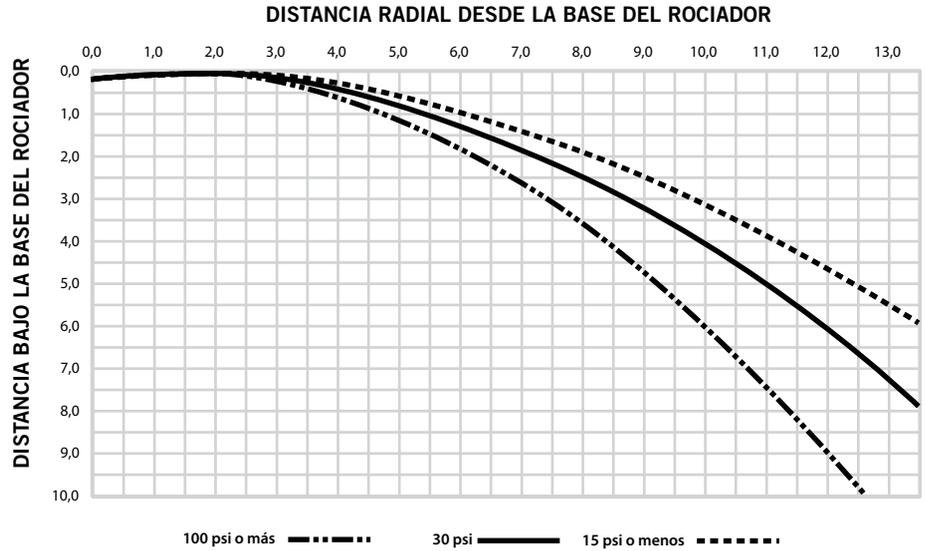
Rociador FireLock® LP-46 de baja presión para almacenamiento

Rociador colgante de almacenamiento Modelo LP-46 (SIN V4601, K25, respuesta estándar

MODELO LP-46

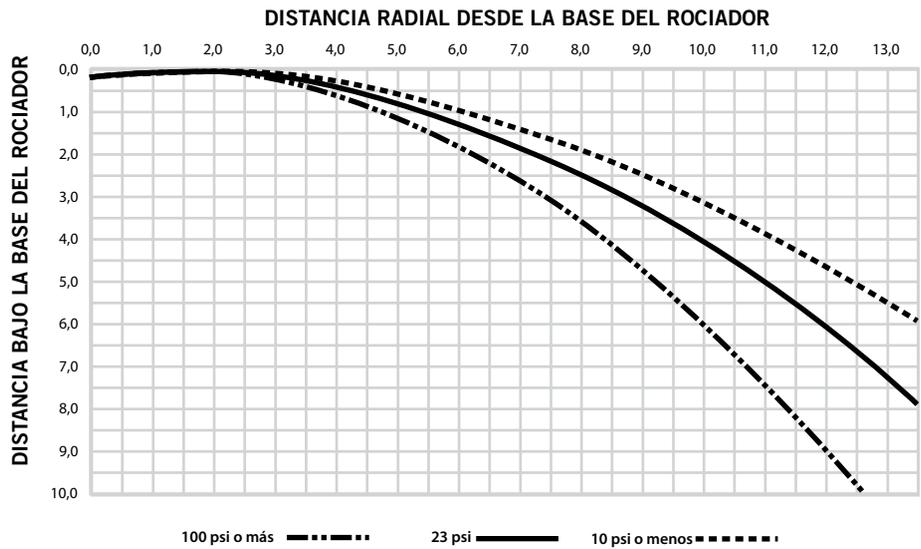
PATRONES NOMINALES DE HUMEDECIMIENTO

Modelo LP-46 (SIN V4601) Patrón de rociado colgante



NOTAS:

- 1 Los datos indicados son aproximados y pueden variar por diferencias de instalación.
- 2 Los gráficos ilustran los patrones aproximados de humedecimiento de estos rociadores automáticos Victaulic FireLock. Se incluyen con propósitos informativos; no se deberían considerar como reglas para el espaciamiento mínimo de los rociadores. La ubicación de los rociadores debe ajustarse al boletín o las hojas de datos de ingeniería de FM Global y/o NFPA 13. Si no sigue estas indicaciones podría afectar negativamente el funcionamiento del rociador y anular todos los listados, aprobaciones y garantías.
- 3 Todos los patrones son simétricos en referencia a la salida de agua.



Rociador FireLock® LP-46 de baja presión para almacenamiento

Rociador colgante de almacenamiento Modelo LP-46 (SIN) V4601, K25, respuesta estándar

MODELO LP-46

INFORMACIÓN DE PEDIDO

Especifique lo siguiente al realizar un pedido:

Número de modelo de rociador	
Estilo	
Temperatura nominal	
Factor K	
Tamaño de rosca	
Cantidad	
Acabado del rociador	
Acabado del chapetón	
Número de modelo de la llave	

ADVERTENCIA



ADVERTENCIA



- Siempre lea y comprenda las instrucciones de instalación, cuidado y mantenimiento suministradas con cada caja de rociadores, antes de proceder con la instalación de cualquier modelo de rociador.
- Siempre use gafas y calzado de seguridad.
- Despresurice y drene el sistema antes de instalar, retirar o ajustar cualquier producto Victaulic para tuberías.
- Se deben respetar estrictamente las reglas de instalación, especialmente las relacionadas con obstrucciones.
- No se permite pintar, chapar ni aplicar ningún revestimiento a los rociadores (que no sea el suministrado por Victaulic).

No seguir estas instrucciones puede ocasionar lesiones personales graves y daños materiales.

El propietario es responsable de mantener el sistema y los dispositivos de protección contra incendios en condiciones adecuadas de funcionamiento. Para ver los requerimientos mínimos de mantenimiento e inspección, consulte el folleto de la National Fire Protection Association que describe el cuidado y el mantenimiento de los sistemas de rociadores. Además, la autoridad competente podría exigir otros requisitos adicionales de mantenimiento, pruebas e inspección.

Si necesita más ejemplares de esta publicación o si tiene alguna consulta sobre la instalación segura de este producto, comuníquese con la sede central de Victaulic: P.O. Box 31, Easton, Pennsylvania 18044-0031 EE.UU., Teléfono: 001-610-559-3300.

Rociador FireLock® LP-46 de baja presión para almacenamiento

Rociador colgante de almacenamiento Modelo LP-46 (SIN) V4601, K25, respuesta estándar

MODELO LP-46

GARANTÍA

Consulte la sección Garantía de la Lista de Precios o contacte Victaulic para más información.

NOTA

Este producto debe ser fabricado por Victaulic o según las especificaciones de Victaulic. Todos los productos deben instalarse conforme a las instrucciones de instalación y montaje de Victaulic. Victaulic se reserva el derecho de cambiar las especificaciones, diseño y equipamiento estándar de los productos sin previo aviso y sin incurrir obligaciones.

Si desea obtener información completa de contacto, visite www.victaulic.com

40.95-SPAL 4881 REV M ACTUALIZADO AL 05/2013

VICTAULIC ES UNA MARCA REGISTRADA DE VICTAULIC COMPANY. © 2013 VICTAULIC COMPANY. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

40.95-SPAL

