

SPS-9 GENERADOR DE ESPUMA

NDD070

Certificaciones: UL, ULC

- Superior de Protección de Sello
- Expansión de espuma superior para un excelente rendimiento espumógeno
- Instalación de bajo costo sin soldadura
- Acabado en poliéster resistente a la corrosión
- Doble aireación espuma hacedor
- Tapa abierta y cubierta de protección del tanque

Descripción

El generador de espuma SPS-9 está diseñado para enviar espuma completamente aspirada al área del sello anular de tanques de almacenamiento de techo flotante de tope abierto y tanques de almacenamiento de techo flotante cubierto para extinguir incendios o suprimir vapores. La espuma completamente aspirada proporciona el más alto rendimiento para todo tipo de concentrado de espumas, controlando incidentes de manera efectiva e inmediata, mientras su ubicación queda limitada al área de sellado. Los sistemas de protección SPS-9 están clasificados como dispositivos de descarga de Tipo II, según la Norma 11 de la NFPA, y suministran espuma de baja expansión directamente sobre la superficie del combustible con una sumersión de espuma y agitación de combustible mínimas. Al minimizar la sumersión y la agitación, aumenta la efectividad del manto de espuma, lo que hace que las operaciones sean más eficientes y la capacidad de extinción superior. Las bocas de descarga fijas tienen la ventaja de dirigir todo el caudal hacia la zona de la contingencia, sin importar las condiciones climáticas, para una utilización más eficaz de los recursos de la espuma. Los sistemas de protección fijos para sellos tienen un largo historial de extinción de incendios de manera rápida y segura, con un gran número de incidentes controlados con tal eficiencia que la información no suele trascender fuera de las instalaciones.

El SPS-9 produce espuma al introducir aire en el flujo de solución de espuma. La entrada del generador de espuma se ajusta con un eyector tipo venturi de alta eficiencia instalado en fábrica,

diseñado para succionar aire en el chorro de solución de espuma. Este eyector produce una espuma de expansión superior y un 25% de vida de drenaje. El aire se envía a la solución de espuma a través de una serie de orificios anulares ubicados en el generador de espuma. Para evitar cualquier tipo de obstrucción, los orificios de entrada de aire están cubiertos con una malla de acero inoxidable. La solución de espuma aireada se descarga contra el ensamblaje del deflector, que hace que la espuma se deslice suavemente por la pared del tanque sobre el área del sello.

El sistema de protección SPS-9 está diseñado para una instalación fácil y de bajo costo en la parte superior de tanques de almacenamiento de techos flotantes de tope abierto con parabrisas existentes. Además, es posible su utilización en tanques de almacenamiento de techo flotante cubierto que no están ajustados al vapor sobre el techo flotante interno (venteados a la atmósfera). Los generadores de espuma SPS-9 son compatibles con todo tipo de concentrado de espuma: proteica, fluoroproteica, AFFF y AR-AFFF. La tubería acoplada a la unidad puede conectarse a un sistema de proporcionamiento de espuma fijo, o finalizar a una distancia segura del tanque, donde la solución de espuma puede suministrarse mediante aparatos móviles contra incendio o equipos de proporcionamiento de espuma portátil. La instalación debe realizarse de acuerdo con los códigos y estándares correspondientes.

Características

- Expansión de espuma superior para un rendimiento excelente de la espuma.



- Bajo costo de instalación para tanques de techo flotante cubierto.
- Bajo costo de instalación para tanques de techo flotante de tope abierto con parabrisas existentes.
- Acabado en poliéster resistente a la corrosión

Aplicaciones

Tanque de techo flotante cubierto y tope abierto.

Especificaciones

El sistema de envío del generador de espuma SPS-9 debe incluir un generador de espuma con aspirador de aire con una entrada bridada FF #150 de 2½ in y una conexión de salida bridada FF#150 de 4 in, un orificio venturi de alta eficiencia, una malla de entrada de aire y un deflector separado o plano. El caudal de solución debe controlarse mediante un eyector (orificio) tipo venturi de alta eficiencia con capacidades de 14,1 gpm a 50 psi (53,4 lpm a 3.5 bar) a 147 gpm a 150 psi (556,4 lpm a 10,4 bar). Vea la tabla de capacidad de caudal para determinar el tamaño de orificio correcto y cumplir con los requerimientos de caudal. El eyector (orificio) debe ser reemplazable en el lugar y debe ser una construcción de latón fundido con un perfil de entrada de radio para una máxima eficiencia. Debe haber una serie de anillos anulares en el cuerpo del generador de espuma para permitir que el aire llegue a la solución de espuma y así generar espuma expandida. Los orificios de entrada de aire deben estar protegidos por una malla de acero inoxidable. El cuerpo del generador de espuma debe ser de acero al carbono, granallado y cubierto con un acabado en polvo de poliéster fundido de color rojo antes de ensamblar, para asegurar una cubierta interna completa.

SPS-9 GENERADOR DE ESPUMA

NDD070

Especificaciones (cont.)

La configuración del techo flotante de tope abierto debe utilizar un deflector separado, ya que no es probable que el techo se eleve hasta un punto en el que el sello haga contacto con el deflector. En general no es necesario el uso de una brida con espárrago para este tipo de instalación ya que ambos lados del parabrisas deben ser accesibles para el ensamblaje.

La configuración del techo flotante cubierto es para utilizar en tanques que no están ajustados al vapor sobre el techo flotante interno (venteados a la atmósfera). Debe utilizarse un deflector plano ya que el techo podría elevarse a una posición en la que el sello haga contacto con el deflector. El deflector plano debe estar diseñado para permitir que pase el sello sin dañarse. Debe proveerse una brida con espárrago para permitir la instalación sin necesidad de acceder

a ambos lados de la pared del tanque durante el ensamblaje.

Deber ser posible poner el generador de espuma a prueba sin descargarlo en el área del sello del tanque. Esto debe lograrse mediante la rotación del ensamblaje del generador de espuma a 180° del parabrisas y del ensamblaje del deflector.

Certificaciones y Listados

■ Listado por U.L.

■ Listado por U.L.C.

Información Técnica

Material de Construcción:

Deflector..... Acero al carbono
 Cuerpo del generador de espuma..... Acero al carbono
 Ejector/Recibidor..... Bronce
 Filtro de aire..... Acero inoxidable
 Hardware..... Acero inoxidable
Presión Operativa: de 50 (3,4 bar) a 150 psi (10,4 bar)

Capacidad de Caudal:

Orificio más pequeño

- 14,1 gpm (53,4 lpm) a 50 psi (3,5 bar)
- 24,5 gpm (92,7 lpm) a 150 psi (10,4 Bar)

Orificio más grande

- 84,8 gpm (321,0 lpm) a 50 psi (3,5 bar)
- 147,0 gpm (556,4 lpm) a 150 psi (10,4 Bar)

Acabado:

Acero al Carbono

Componentes Granallado según la norma SSPC-SP6.

Lavado químico, enjuague y sello. Poliéster revestido con fusión en horno, película seca con un grosor (DFT, siglas en inglés) de 3 milésimas (0,08 mm), color rojo.

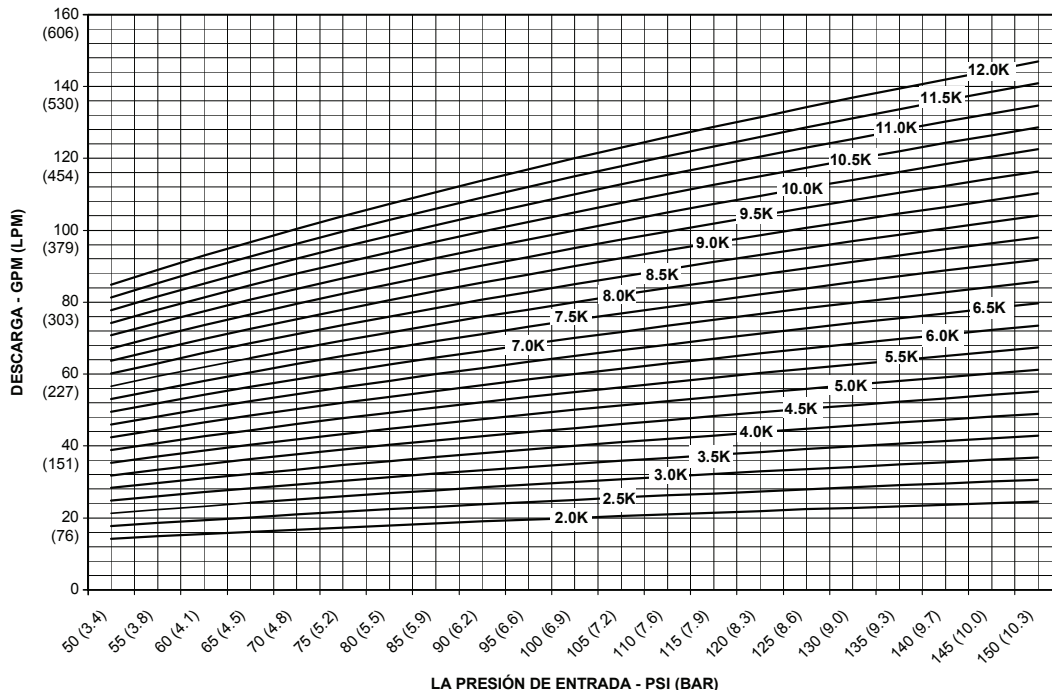
El resto de los

componentes Acabado natural

Peso: 34 lb (15 kg)

Opciones

Deflector plano y brida con espárrago para montaje sobre tanques de techo flotante cubierto



Selección del factor K:

Ubique la presión de entrada deseada a lo largo del eje horizontal. Luego muévala en vertical a la tasa de caudal deseada. Si la intersección de caudal y presión no caen exactamente en una de las líneas del factor K, seleccione la siguiente línea de factor K más alta por encima el punto de intersección de caudal y presión.

Se determina el caudal mediante la ecuación $Q = K\sqrt{P}$ en la que:

Q es el caudal en galones por minuto.

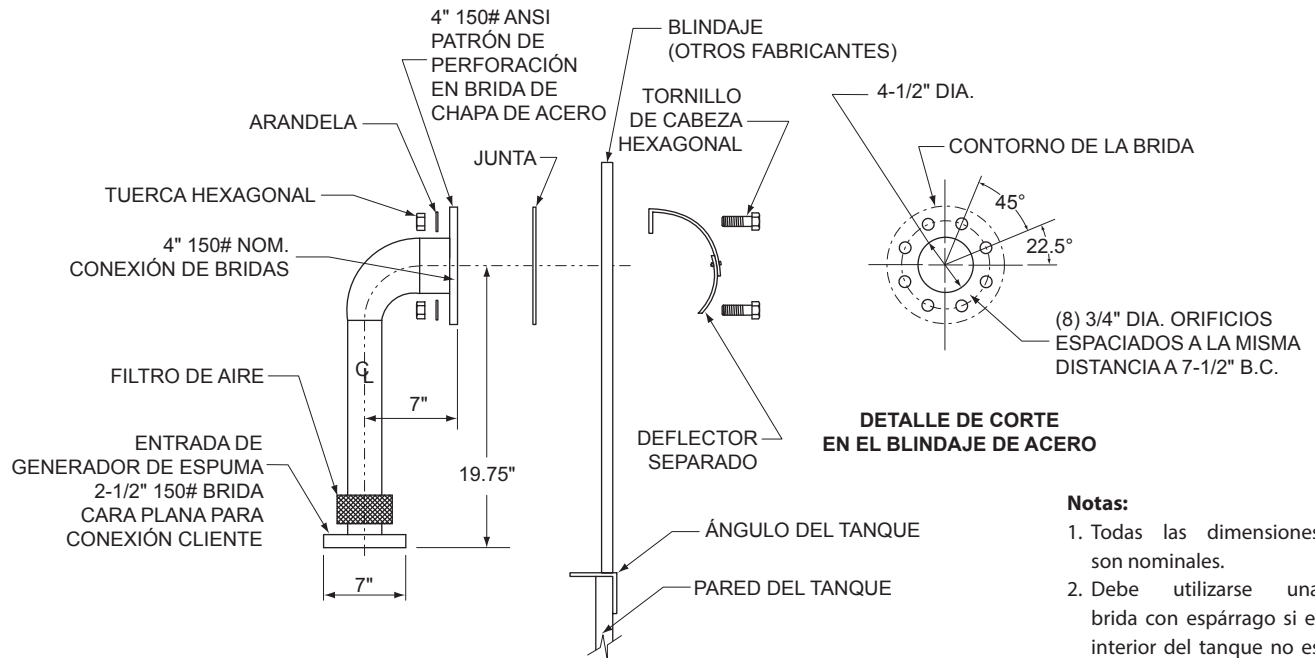
K es el factor de orificio de la tabla de capacidad.

P es la presión de entrada en libras por pulgada cuadrada.

SPS-9 GENERADOR DE ESPUMA

NDD070

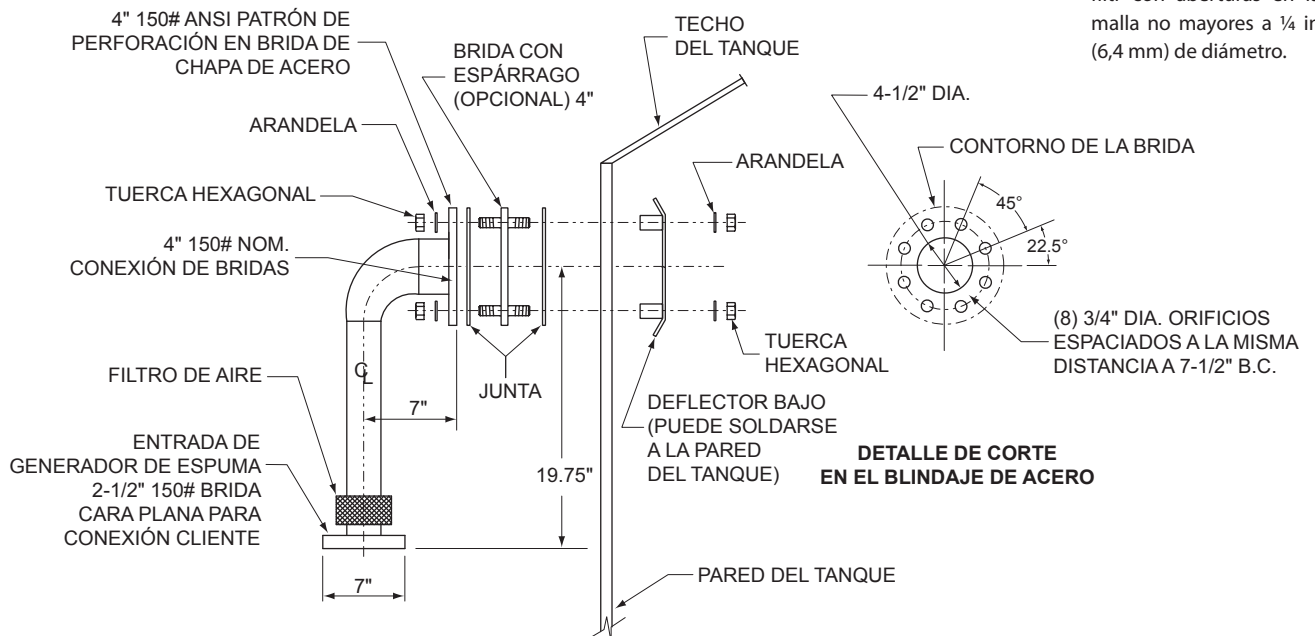
INSTALLATION DETAILS



SPS-9 Generador de Espuma para Montar Sobre El Parabrisas del Cliente Sobre Tanque de Techo Flotante de Tope Abierto

Notas:

1. Todas las dimensiones son nominales.
2. Debe utilizarse una brida con espárrago si el interior del tanque no es accesible.
3. Se recomienda que cada tubería de alimentación de cada generador de espuma SPS-9 tenga una filtr con aberturas en la malla no mayores a 1/4 in (6,4 mm) de diámetro.



SPS-9 Generador de Espuma para Montar Sobre Techo Flotante Interno para Protección del Sello Únicamente

SPS-9 GENERADOR DE ESPUMA

NDD070

INFORMACIÓN DEL PEDIDO	
GENERADOR DE ESPUMA ÚNICAMENTE	
Factor K*	Parte Número
2.0	1254-2050-1
2.5	1254-2050-2
3.0	1254-2050-3
3.5	1254-2050-4
4.0	1254-2050-5
4.5	1254-2050-6
5.0	1254-2050-7
5.5	1254-2050-8
6.0	1254-2050-9
6.5	1254-2051-0
7.0	1254-2051-1
7.5	1254-2051-2
8.0	1254-2051-3
8.5	1254-2051-4
9.0	1254-2051-5
9.5	1254-2051-6
10.0	1254-2051-7
10.5	1254-2051-8
11.0	1254-2051-9
11.5	1254-2052-0
12.0	1254-2052-1

Especificar la siguiente información al hacer el pedido:

Identificación del tanque o la contingencia, del tamaño del tanque o de la contingencia, producto a almacenar, presión de entrada y flujo deseado, tipo de concentrado de espuma y porcentaje de concentración.

INFORMACIÓN DEL PEDIDO		
DEFLECTOR PARA TANQUE DE TECHO FLOTANTE DE TOPE ABIERTO		
Descripción	Parte Número	Cant.
Deflector Sepa Ado	1253-1720-3	1

INFORMACIÓN DEL PEDIDO		
DEFLECTOR PARA TANQUE DE TECHO FLOTANTE CUBIERTO		
Kit de Deflector Plan, Parte # 1254-2052-4, consta de:		
Descripción	Parte Número	Cant.
Deflector Plan	1253-1762-3	1
Brida con Espárrago	1253-1821-3	1
Junta para Brida 4 in-150#	1268-5734-1	2
5/8-11 x 2" L.	1262-1525-0	8
Tornillo Cabeza Hex		
5/8 Arandela Plana	1263-3511-0	8
5/8-11 Tuerca Hex	1262-7200-2	8

INFORMACIÓN DEL PEDIDO		
DEFLECTOR PARA TANQUE DE TECHO FLOTANTE CUBIERTO		
Kit Deflector Superficial de Split, Parte # 1252-0252-5, consta de:		
Descripción	Parte Número	Cant.
Shallow Deflector de Split	1253-1763-1	1
Brida con Espárrago	1253-1821-3	1
Junta para Brida 4 in-150#	1268-5734-1	2
5/8-11 x 2" L.	1262-1525-0	8
Tornillo Cabeza Hex		
5/8 Arandela Plana	1263-3511-0	8
5/8-11 Tuerca Hex	1262-7200-2	8