

PHB-10A TO PHB-30A GENERADORES DE ESPUMA DE CONTRAPRESIÓN ALTA

NDD020

Certificaciones: UL, ULC

- Modelos Fija o Portátil
- Funciona Eficazmente con La Presión de Reserva Hasta el 40% de La Presión de Entrada
- Rango de Flujo 100 - 300 GPM
- Acabado Resistente a la Corrosión



Descripción

El generador de espuma de contrapresión alta tipo PHB fue diseñado para enviar espuma completamente aspirada a través del producto directamente sobre la superficie del combustible. La espuma completamente aspirada ofrece los resultados más satisfactorios al controlar incidentes con rapidez y eficiencia. De acuerdo con la norma NFPA 11, los generadores de espuma de contrapresión alta tipo PHB están clasificados como dispositivos de descarga tipo II. Cuando estos generadores de espuma utilizan espuma de baja expansión fluoroproteica expandida adecuadamente, pueden aplicar la espuma a través del producto directamente sobre la superficie del combustible con mínimo encendido del combustible y saturación de las burbujas de la espuma. Los generadores de espuma de contrapresión alta tipo PHB con bocas de descarga fija tienen la ventaja adicional de enviar todo el flujo hacia el área de contingencia, independientemente de las condiciones climáticas, para una utilización más efectiva de los recursos espumógenos.

Este generador de espuma produce espuma introduciendo aire en el chorro de la solución de espuma. La entrada de solución del generador de espuma tiene un orificio instalado en fábrica, diseñado para controlar el caudal y crear un área de presión reducida para atraer el aire hacia el flujo de solución de espuma. El aire llega a la solución de espuma a través de un orificio de entrada de aire ubicado en el generador de espuma. Para evitar obstrucciones,

la entrada de aire está protegida por un filtro de entrada de aire con una malla de acero inoxidable. Un tubo turbulador ayuda a mezclar el aire en la solución de espuma para lograr una adecuada expansión de la espuma. La espuma aireada se descarga directamente en el producto en la base del tanque o en la tubería de abastecimiento del producto hacia el tanque.

Los generadores de espuma de contrapresión alta tipo PHB están indicados para una instalación fácil y de bajo costo en tanques de almacenamiento de techo cónico. El generador de espuma puede instalarse para inyectar la espuma directamente en la base del tanque(s) de almacenamiento del producto o para inyectar en la tubería del producto que abastece el tanque(s). Los generadores de espuma PHB pueden ubicarse a una distancia considerablemente mayor que la mayoría de los otros tipos de generador de espuma gracias a su eficiente diseño, que permite un funcionamiento efectivo a contrapresiones de hasta un 40% de presión de entrada.

Además de su utilización para inyección subsuperficial a tanques de techo cónico, los generadores de espuma PHB también se utilizan para proteger diques en caso de derrame de un producto. Asimismo, son adecuados para utilizar en aplicaciones marinas para proteger áreas específicas y áreas bajo dársenas. Las aplicaciones en donde los dispositivos de descarga existentes no cuentan con un generador de espuma, pueden también proveerse de espuma expandida utilizando generadores de espuma

de contrapresión tipo PHB. Es posible abastecer los generadores de espuma desde sistemas de proporcionamiento de espuma fijos desde equipos de proporcionamiento de espuma portátiles, como unidades móviles contra incendios. Los generadores de espuma pueden proveerse en forma portátil para aplicaciones utilizando unidades móviles contra incendio. La instalación debe realizarse de acuerdo con los códigos y estándares correspondientes. Para aplicaciones que utilizan inyección subsuperficial, deben utilizarse concentrados de espuma fluoroproteica. Las demás aplicaciones son compatibles con todos los tipos de concentrado de espuma: proteica, fluoroproteico, AFFF, y AR-AFFF.

Características

- Expansión de espuma diseñada para utilizar con inyección subsuperficial
- Construcción resistente y compacta
- Aluminio fundido con interior de acero inoxidable
- Presión máxima de entrada-300 psi (20,7 bar)
- Presión mínima de entrada-100 psi (6,9 bar)
- Contrapresión máxima permitida - 40% de la presión de entrada
- Contrapresión mínima permitida 5 psi (0,3 bar)
- Disponible en tamaños para manejar caudales entre 100-300 gpm (379-1136 lpm)
- El filtro de aire evita la entrada de animales, aves, insectos y escombros en el generador de espuma
- Acabado en poliéster resistente a la corrosión sobre anodizado de revestimiento duro

PHB-10A TO PHB-30A

GENERADORES DE ESPUMA DE CONTRAPRESIÓN ALTA

NDD020

Aplicaciones

- Inyección subsuperficial tanques de techocónico
- Protección de diques
- Protección debajo de dársenas para sistemas marítimos
- Repuesto para generadores de espuma de contrapresión intermedia
- Apropriado para proveer espuma adispositivos de descarga existentes que no posean generador de espuma

Especificaciones

El generador de espuma de contrapresión alta tipo PHB debe incluir el generador de espuma aspirador de aire con conexión de entrada de rosca FNPT de 2½ in y de salida de rosca MNPT de 2-1/2 in, una placa de orifici, un tubo turbulador y un filtro de entrada de aire. El cuerpo debe incorporar una sección de recuperación para minimizar la pérdida de presión a través del proporcionador y aumentar la contrapresión permitida del dispositivo. El generador de espuma PHB debe proporcionar espuma aspirada, con un radio de expansión de 2-1 a 4-1, con una contrapresión impuesta del 5% al 40% de la presión de entrada. El generador de espuma requiere un tubo turbulador de acero inoxidable para mezclar adecuadamente el aire en la solución

de espuma. El caudal de solución debe controlarse con un orificio medido para proveer capacidades desde 100 gpm (379 lpm) hasta 300 gpm (1136 lpm) a 150 psi (10,4 bar) con incrementos de a 50 gpm. La placa de orificio debe ser de acero inoxidable. El aire para expandir la espuma debe ingresar en la solución de espuma a través de una sola entrada de aire, ubicada en el cuerpo del generador de espuma. Para evitar obstrucciones, la entrada de aire debe estar protegida por un filtro de entrada de aire con cuerpo de aluminio fundido y malla de acero inoxidable, con un área abierta mínima de 50% y un orificio con un diámetro mínimo de 0,075 in. La malla de entrada de aire debe tener un área abierta total de 5:1 en comparación con la abertura de la entrada de aire. El generador de espuma debe ser de aluminio fundido granallado y cubierto por un acabado en polvo de poliéster fundido de color rojo.

Las unidades diseñadas para aplicaciones portátiles deben tener roscas giratorias hembras NH de 2-1/2 in instaladas directamente en el cuerpo del generador de espuma. Para la descarga, debe haber un adaptador con roscas macho MNH de 2-1/2 in.

Las roscas y adaptadores deben estar levemente aleados con agarraderas basculantes.

Certificaciones y Listados

- UL Listed
- ULC

Ficha Técnica

Material de Construcción:

Cuerpo del..... Aluminio moldeado generador de esp
 Tubo turbulador..... Acero inoxidable
 Orificio..... Acero inoxidable
 Filtro de aire..... Aluminio inoxidable sin malla de acero inoxidable
 Hardware..... Acero inoxidable
 Rosca y adaptador..... Aluminio con anodizado de revestimiento duro

Presión Operativa:..... de 100 psi (6,9 bar) a 300 psi (20,7 bar)

Capacidad de Caudal:..... de 100 gpm (379 lpm) a 300 (1136 lpm) a 150 psi (10,4 bar)

Contrapresión Permitida:..... del 5% al 40% de la presión de entrada

Acabado:

Componentes de..... Granallado aluminio fundido según la Norma SSPC-SP6. La vado químico, enjuague y sello. Poliéster revestido con fusión en horno, película seca con un grosor (DFT, siglas en inglés) de 3 miles (0,08 mm), color rojo.

El resto de los..... Acabado natural componentes

Peso:

Fijo..... 9 lb (4,1 kg)
 Portátil..... 10 lb (4,5 kg)

Opciones

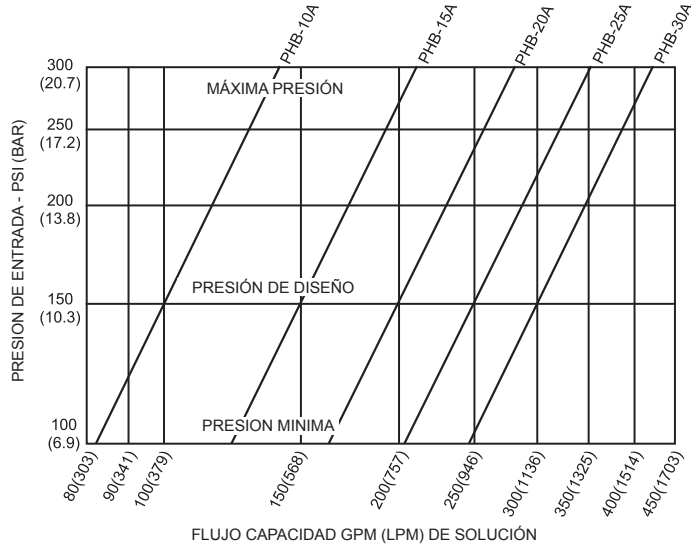
- Portátil

PHB Presión de Entrada PSI (Bar)	Contrapresión Máxima Permitida PSI (Bar)
300 (20.7)	120 (8.2)
250 (17.2)	100 (6.9)
200 (13.8)	80 (5.5)
150 (10.3)	60 (4.1)
100 (6.9)	40 (2.7)

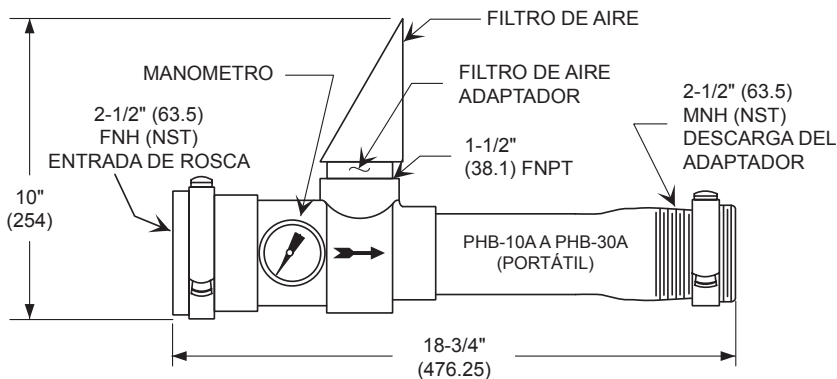
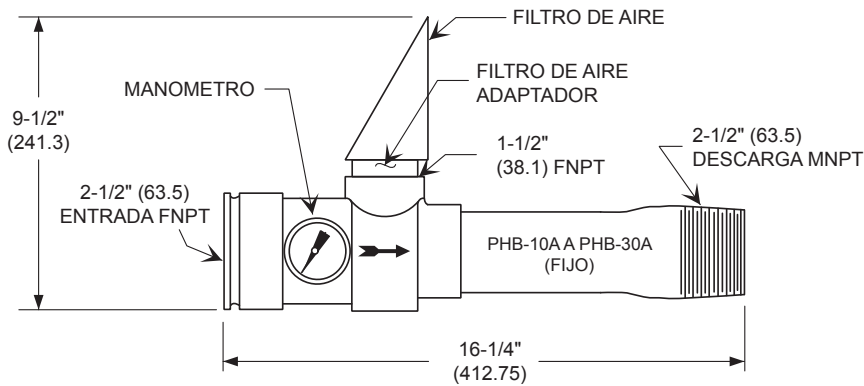
CONTRAPRESIÓN MÁXIMA PERMITIDA

PHB-10A TO PHB-30A GENERADORES DE ESPUMA DE CONTRAPRESIÓN ALTA

NDD020



PRESIÓN DE ENTRADA VS. CAPACIDAD DE CAUDAL



**GENERADOR DE ESPUMA A CONTRAPRESIÓN PHB-10A A PHB-30A
MODELOS FIJOS Y PORTÁTILES**

NOTAS:

1. Todas las unidades son de aluminio fundido con el orificio de acero inoxidable.
2. Las dimensiones se expresan en pulgadas (mm).
3. Todas las dimensiones son de aproximadamente 1/8 in (3,18 mm).
4. Utilice cinta de teflón paa las roscas. No ajuste demasiado.

PHB-10A TO PHB-30A

GENERADORES DE ESPUMA DE CONTRAPRESIÓN ALTA

NDD020

GENERADOR DE ESPUMA MODEL NO.	CAPACIDAD PREVISTA a 150 PSI (10.3 BAR)		PESO	
	GPM	LPM	LBS.	KGS.
PHB-10A (FIJO)	100	379	9	4.1
PHB-10A (PORTÁTIL)	100	379	10	4.5
PHB-15A (FIJO)	150	568	9	4.1
PHB-15A (PORTÁTIL)	150	568	10	1.5
PHB-20A (FIJO)	200	757	9	4.1
PHB-20A (PORTÁTIL)	200	757	10	4.5
PHB-25A (FIJO)	250	946	9	4.1
PHB-25A (PORTÁTIL)	250	946	10	4.5
PHB-30A (FIJO)	300	1136	9	4.1
PHB-30A (PORTÁTIL)	300	1136	10	4.5

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

INSTALACIÓN FIJA

Parte Número:	Descripción:
1254-8110-4	PHB-10A Generador de Espuma, Aluminio con Acabado en Poliéster Fundido NPT 2-1/2 In
1254-8120-4	PHB-15A Generador de Espuma, Aluminio con Acabado en Poliéster Fundido NPT 2-1/2 In
1254-8130-4	PHB-20A Generador de Espuma, Aluminio con Acabado en Poliéster Fundido NPT 2-1/2 In
1254-8140-4	PHB-25A Generador de Espuma, Aluminio con Acabado en Poliéster Fundido NPT 2-1/2 In
1254-8150-4	PHB-30A Generador de Espuma, Aluminio con Acabado en Poliéster Fundido NPT 2-1/2 In

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

APLICACIONES PORTABLES

Parte Número:	Descripción:
1254-8110-5	PHB-10A Generador de Espuma, Aluminio con Acabado en Poliéster Fundido NH 2-1/2 In
1254-8120-5	PHB-15A Generador de Espuma, Aluminio con Acabado en Poliéster Fundido NH 2-1/2 In
1254-8130-5	PHB-20A Generador de Espuma, Aluminio con Acabado en Poliéster Fundido NH 2-1/2 In
1254-8140-5	PHB-25A Generador de Espuma, Aluminio con Acabado en Poliéster Fundido NH 2-1/2 In
1254-8150-5	PHB-30A Generador de Espuma, Aluminio con Acabado en Poliéster Fundido NH 2-1/2 In