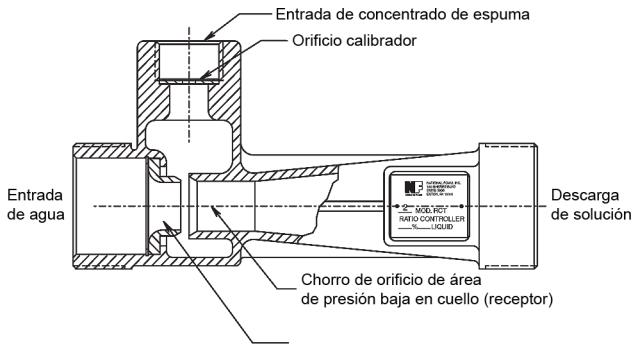
FICHA TÉCNICA
#NPR080

CONTROLADORES DE RELACIÓN MODELO RCT

Descripción

El **modelo RCT Controlador de relación** es un dispositivo proporcionador estilo roscado, diseñado para inyectar concentrado de espuma en la tubería de abastecimiento de agua. Es compatible con todo tipo de sistemas de protección de espumas contra incendios y proporciona todo tipo de concentrados en todos los rangos de caudal sin ajuste manual, independientemente de la presión.

El controlador de relación consiste de tres componentes principales: el chorro de orificio para agua en la entrada del controlador de relación, el orificio medidor de concentrado de espuma en la entrada del concentrado de espuma; y el cuello o recibidor ubicado corriente abajo del chorro de agua. El principio de funcionamiento se basa en el uso de un proporcionador venturi comúnmente llamado controlador de relación. A medida que el agua fluye a través del chorro de agua, se crea un área de presión reducida entre el chorro y el receptor. Esta reducción de presión crea una diferencia de presiones en el orificio calibrador del concentrado de espuma y, como resultado, el concentrado de espuma fluye hacia el área de baja presión. El concentrado de espuma es arrastrado fuera del área de baja presión y se mezcla con el suministro de agua al entrar en el receptor. A medida que aumenta el flujo de agua a través del chorro del controlador de relación, aumenta la reducción de presión, creando una correspondiente diferencia de presiones más altas a lo largo del orificio calibrador de concentrado espumógeno.



Este aumento en la diferencia de presiones genera un aumento en el flujo de concentrado de espuma, que se proporciona en el flujo de agua a través del controlador de relación. El proporcionamiento adecuado se logra manteniendo la misma presión de agua y de concentrado de espuma en las respectivas entradas del controlador de relación.

Características

- El puerto sensor integral para agua puede utilizarse para medir la presión del agua y/o suministrar agua a las válvulas esféricas hidráulicas o a otros dispositivos de control accionados por agua
- La sección de recuperación minimiza la pérdida de presión a través del proporcionador y reduce la longitud de tubería recta pasando el controlador.
- Disponible en modelos de inyección al 1%, 2%(HI-EX®), 3% o 6% para necesidades de proporcionamiento de concentrado de espuma específicas, o un modelo de válvula calibradora para diferentes proporcionamientos.
- Los controladores de relación pueden instalarse en cualquier posición para favorecer la versatilidad del diseño del sistema.
- Compatible con agua dulce o de mar, así como con todas las clases de concentrado de espuma.

Aplicaciones

Los controladores de relación se utilizan frecuentemente en tanques de membrana y en sistemas de proporcionamiento de presión balanceada en línea para hangares, plataformas de carga, sistemas rociadores, y en aplicaciones marítimas como sistemas a bordo, dársenas y plataformas de alta mar.

Especificaciones técnicas

El controlador de relación debe ser estilo roscado (RCT) y debe estar diseñado para montar en una tubería cédula 40 del mismo tamaño nominal que el RCT. El cuerpo debe ser ASTM-B-584 aleación #83600, bronce fundido (85-5-5-5) con hardware de acero inoxidable serie 300 y debe funcionar a 250 psi (17

bar). El controlador de relación debe incorporar una sección de recuperación para minimizar la pérdida de presión a través del proporcionador y reducir el largo de tubería requerido pasando el controlador. Debe incorporarse en la fundición un puerto NPT hembra de ¼ in (6,35 mm) para medir la presión de agua en la entrada al orificio de agua del controlador de relación. Cada controlador de relación debe funcionar automáticamente en el rango indicado en la tabla de rangos de caudales, sin ningún tipo de ajuste manual. La entrada del concentrado de espuma debe ser una rosca NPT hembra y debe incluir un orificio calibrador de concentrado de espuma que maneje los siguientes rangos de tolerancia:

Tasa nominal	Rango de tolerancia
1%	1% - 1.3%
2%(HI-EX®)	2% - 2,6%
3%	3% - 3,9%
6%	6% - 7%

Certificaciones y listados

- Listada por UL
- Aprobada por la Guardia Costera de Estados Unidos
- Aprobado por FM

Nota: El listado de UL al 2% aplica solo al concentrado de espuma HI-EX® para utilizar con controladores de relación de 3 in, 4 in, y 6 in. El listado al 2% no aplica a las aprobaciones de FM.

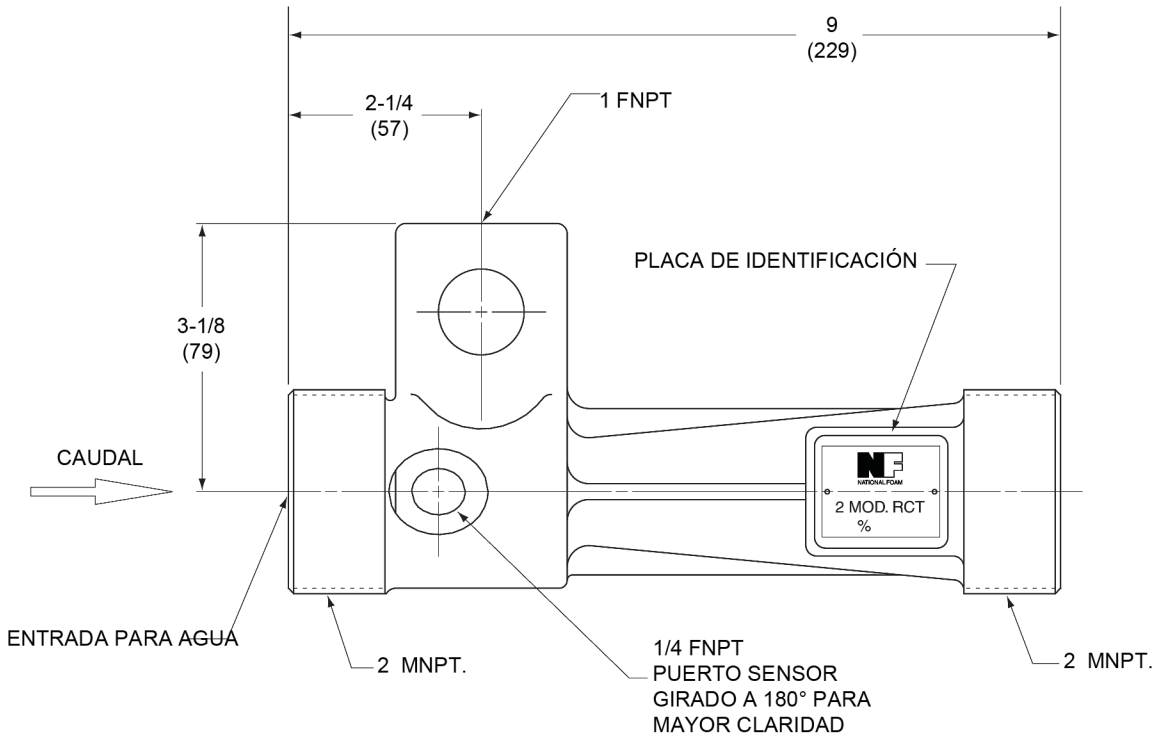
Materiales de construcción

Cuerpo: ASTM-B-584 aleación #83600 bronce fundido (85- 5-5-5) y acero inoxidable serie 300

Acabado: Latón estándar a modo de fundición - Sin pintura.

Opciones

Válvula calibradora de dosificación variable



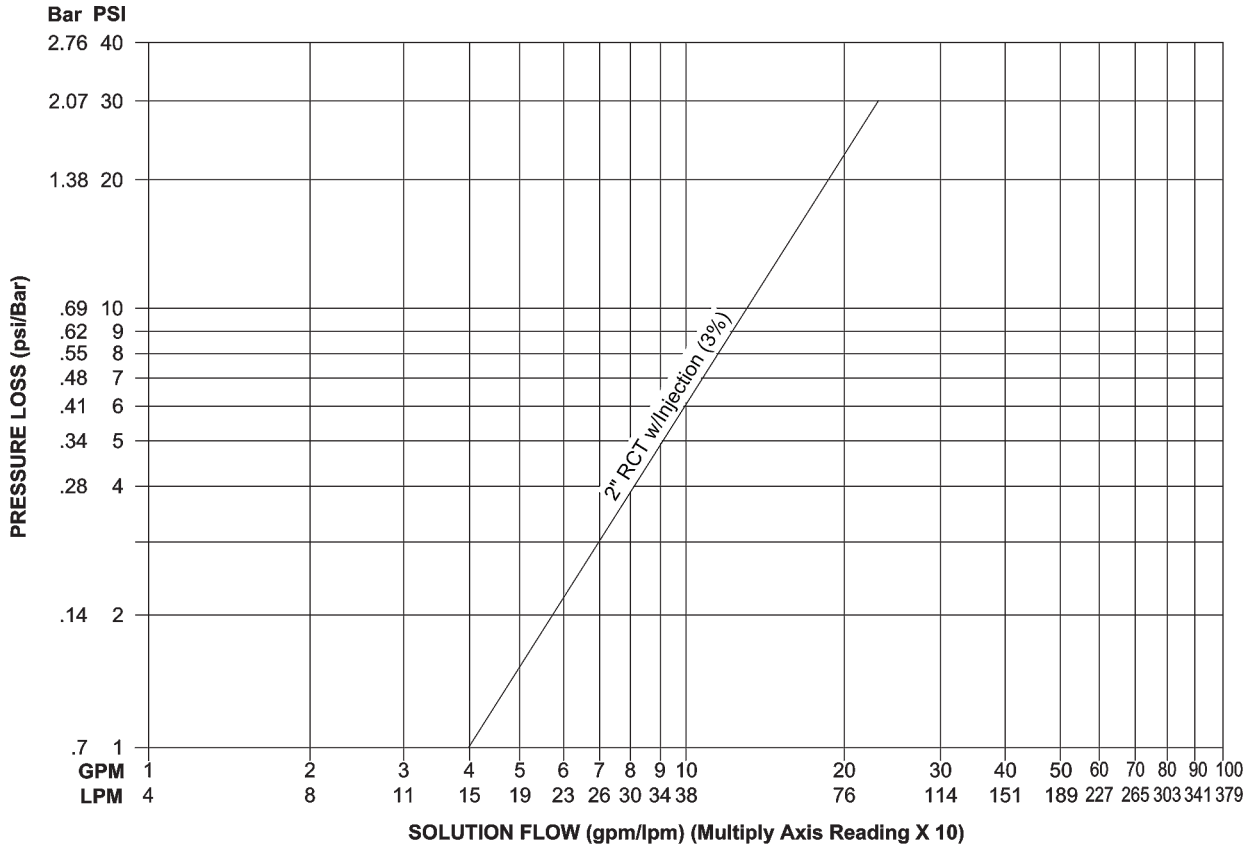
Controlador de relación (Proporcionador Venturi)

NOTA:

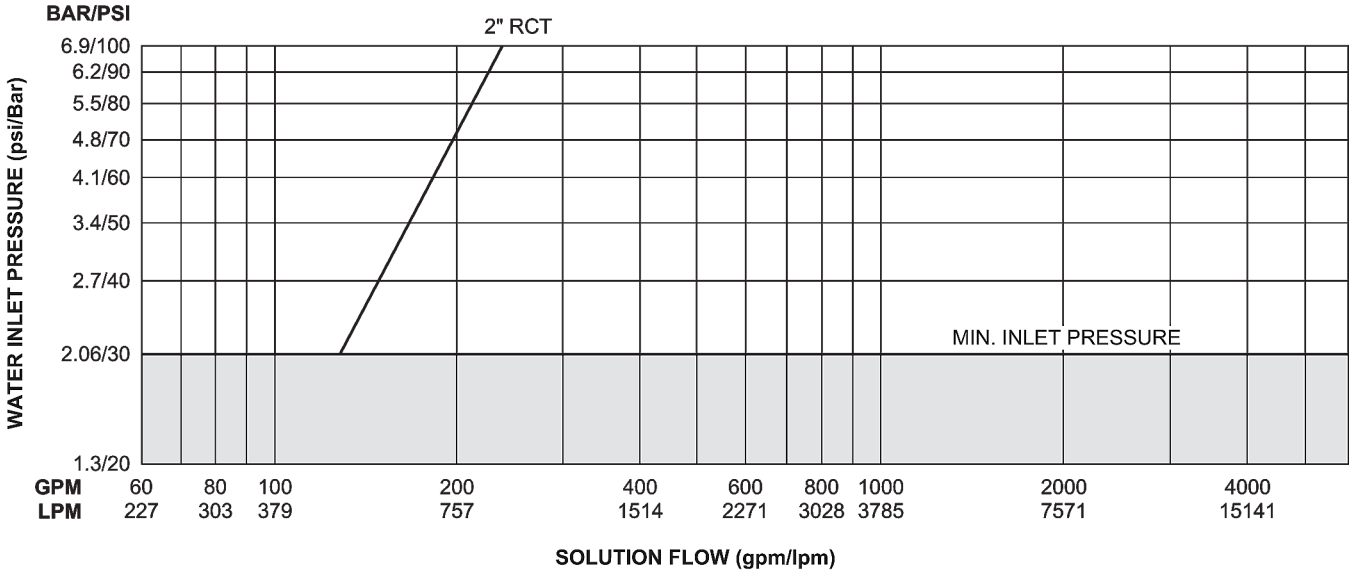
1. Tipo de concentrado de espuma y proporcionamiento al 1%, 2%, 3% o 6% a especificar por el cliente.
2. Un mínimo de 5 diámetros de tuberías de tubos rectos y sin obstrucción deben instalarse corriente arriba y abajo de cada controlador de relación.
3. Debe realizarse el abastecimiento en tuberías para extraer el controlador de relación para su mantenimiento.
4. La tubería del concentrado y solución de espuma al controlador de relación debe estar sujeta apropiadamente de modo que no se genere ningún tipo de presión en el cuerpo del proporcionador.

Tasa de caudal especial					
Rango de caudal estándar		Tanque de membrana con AR-AFFF		HI-EX®2% Concentrado de espuma	
gpm	(lpm)	gpm	(lpm)	gpm	(lpm)
30-180	(114-681)	60-180	(227-681)	30-180	(114-681)

Tabla de rangos de caudal del controlador de relación



Proporcionadores a presión balanceada - Datos de rendimiento por pérdida de presión.



Presión mínima de entrada al controlador de relación vs Tabla de caudal de solución

Información del pedido

Tamaño	Modelo	% Inyección	Espuma Concentrado	Parte Número	Peso lb	Peso (kg)	Aproximado Envío ft^3	Aproximado Envío (m^3)
2	RCT	Calibrador		1233-7959-0	5	(2,3)	01	(,001)
2	RCT	1%	AFFF	1233-7959-2	5	(2,3)	01	(,001)
2	RCT	2%	HI-EX®2%	1233-7958-0	5	(2,3)	01	(,001)
2	RCT	3%	P/A/U	1233-7959-3	5	(2,3)	01	(,001)
2	RCT	3%	UG	1233-7958-9	5	(2,3)	01	(,001)
2	RCT	6%	P/A/U	1233-7959-4	5	(2,3)	01	(,001)
2	RCT	6%	UCG-6	1233-7958-2	5	(2,3)	01	(,001)

Esta información es solo una guía general; es posible que sea necesario realizar cambios en cada instalación para adaptarse a los requisitos o las aplicaciones de cada caso.
La empresa se reserva el derecho de modificar cualquier parte de esta información sin previo aviso. Se aplican los términos y condiciones de venta, que están disponibles a pedido del cliente.

05/09 (Rev. D) Impreso en EE.UU. (NPR080.PMD)

NATIONAL FOAM, INC.
350 East Union Street • West Chester, PA 19382-3450 • (610) 363-1400 • Fax: (610) 431-7084
www.nationalfoam.com