

BATERÍA DE CILINDROS CON TECNOLOGÍA DE PRESIÓN CONSTANTE

SISTEMAS DE
AGUA
NEBULIZADA



DIFUSORES
CERRADOS

LA ÚLTIMA TECNOLOGÍA EN AGUA NEBULIZADA



El sistema de Alta Presión con batería de cilindros, **RG W-FOG UAC**, y **difusores cerrados** utiliza la última tecnología para controlar, suprimir o extinguir el incendio ocurrido en el recinto protegido. Para ello, dispone de los difusores más eficientes fabricados según los **más altos estándares de calidad** y **ensayados en los más prestigiosos laboratorios internacionales** de acuerdo a las normativas y directivas más estrictas para cada aplicación.

En el sistema **RG W-FOG UAC**, los difusores cerrados detectan el foco de incendio y generan el agua nebulizada, los cilindros de agua almacenan dicho elemento y los cilindros de gas inerte impulsan el agua a los difusores, realizando la **correcta distribución y nebulización del agente** en el espacio protegido.

El agua nebulizada utiliza un elemento natural como agente extintor, el **agua**, pero de la forma **más eficiente**, protegiendo el área protegida y extinguendo el fuego, reduciendo los daños causados al mínimo.

Es un sistema totalmente ecológico que emplea **gas inerte**, presente en el aire que respiramos y que no tiene ningún

efecto invernadero ni daña la capa de ozono. **Es especialmente recomendable cuando en el riesgo protegido hay personas involucradas** que trabajen de forma ocasional o que sea su lugar fijo de trabajo, además, **el agua nebulizada absorbe las partículas en descomposición y los gases tóxicos e irritantes** creados por el fuego.



PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

DETECCIÓN:

En sistemas con difusores cerrados, **la activación** del sistema de extinción **se desencadena por la rotura del bulbo térmico que porta el difusor**, el cual esta tarado a una determinada temperatura. Cuando se produce un conato de incendio en el riesgo protegido, los bulbos térmicos de los difusores se rompen al alcanzar la temperatura de tarado, **dando lugar a una despresurización de la red** de tuberías que origina la **activación del sistema** de extinción **RG W-FOG UAC**.

ACTIVACIÓN:

Una vez que el sistema de extinción ha sido activado, se produce la **activación de los cilindros de nitrógeno**, los cuales descargan el gas impulsor en los **cilindros de agua, presurizándolos y forzando a todo el agua a recorrer la red de tuberías** y descargarse en el riesgo protegido a través de los difusores. Estos difusores han sido diseñados, ensayados y fabricados para el riesgo concreto que están protegiendo y son los encargados de realizar la correcta nebulización del agua.

TECNOLOGÍA DE PRESIÓN CONSTANTE:

RG Systems ofrece un sistema de protección con Agua Nebulizada a Alta Presión mediante baterías de cilindros único, puesto que permite regular la presión de descarga de los cilindros de nitrógeno, y por lo tanto, la presión de descarga de los difusores de agua nebulizada.

Los cilindros de nitrógeno impulsor se equipan con válvulas de autorregulación neumática de presión de descarga. Esto permite que el gas se libere de una forma contante, controlada y continuada durante todo el proceso.

Este novedoso sistema no precisa de resortes, muelles o mecanismos, por lo que es el más fiable, seguro y duradero. Garantiza además, la presión necesaria en los difusores para que la nebulización sea óptima.



COMPONENTES

El sistema de Agua Nebulizada de Alta Presión **RG W-FOG UAC** está formado por dos tipos de cilindros, unos contienen agua a presión atmosférica y otros contienen el nitrógeno utilizado como gas impulsor, el cual se encarga de presurizar el agua y descargarlo a través de los difusores.

Estos últimos pueden ser de 200 ó 300 bar, y, junto con la tecnología de control de caudal, logran una optimización de la cantidad de N_2 que permite proporciones de cilindros nitrógeno – agua de 1:5. Por tanto, los sistemas son más compactos y se emplean menos botellas de nitrógeno.

Los **difusores** utilizados son difusores cerrados **diseñados específicamente para el riesgo en cuestión**. Los cilindros de agua y la red de tubería, así como todos los accesorios (desde latiguillos hasta actuadores) son comunes tanto para la tecnología de presión constante como para la tecnología de presión decayente. La única **diferencia** entre las dos tecnologías son las **válvulas de los cilindros impulsores** de nitrógeno. En el caso del sistema de presión constante, la válvula regula la presión con la que impulsa el agua, teniendo una **presión constante durante toda la descarga**.

Un sistema de cilindros con tubería húmeda consiste en:

- Cilindros de agua a presión atmosférica (con volúmenes de 67, 80 y 140 litros).
- Cilindros de N_2 cargados a 200 o 300 bares (con volúmenes de 67, 80 y 140 litros).
- Cilindro piloto de control SIEX-WF-TH1 o SIEX-WF-TH2.
- Colector de descarga para recoger el agua impulsada y direccionarla a la red.
- Válvulas de retención para la correcta orientación.
- Red de tuberías, accesorios y difusores cerrados, para la correcta nebulización.
- Bloques de distribución y tes directas para facilitar la instalación.
- Manómetros, manómetros con contactos eléctricos, presostatos, etc.
- Interruptores de presión, interruptor de flujo, etc.
- Latiguillos de disparo, latiguillos de descarga, adaptadores, etc.
- Cabezales de disparo eléctrico, manual, neumático, etc.
- Sistemas de pesaje para los cilindros de agua y nitrógeno.
- Válvulas de control o direccionales.

Difusores nebulizadores aprobados para cada uso específico.

Uso de agentes limpios y ecológicos

Empleo optimizado del propelente. Proporción de cilindros mejorada: 5 a 1 agua-nitrógeno

CILINDRO PILOTO DE CONTROL SIEX-WF-TH1 O SIEX-WF-TH2:

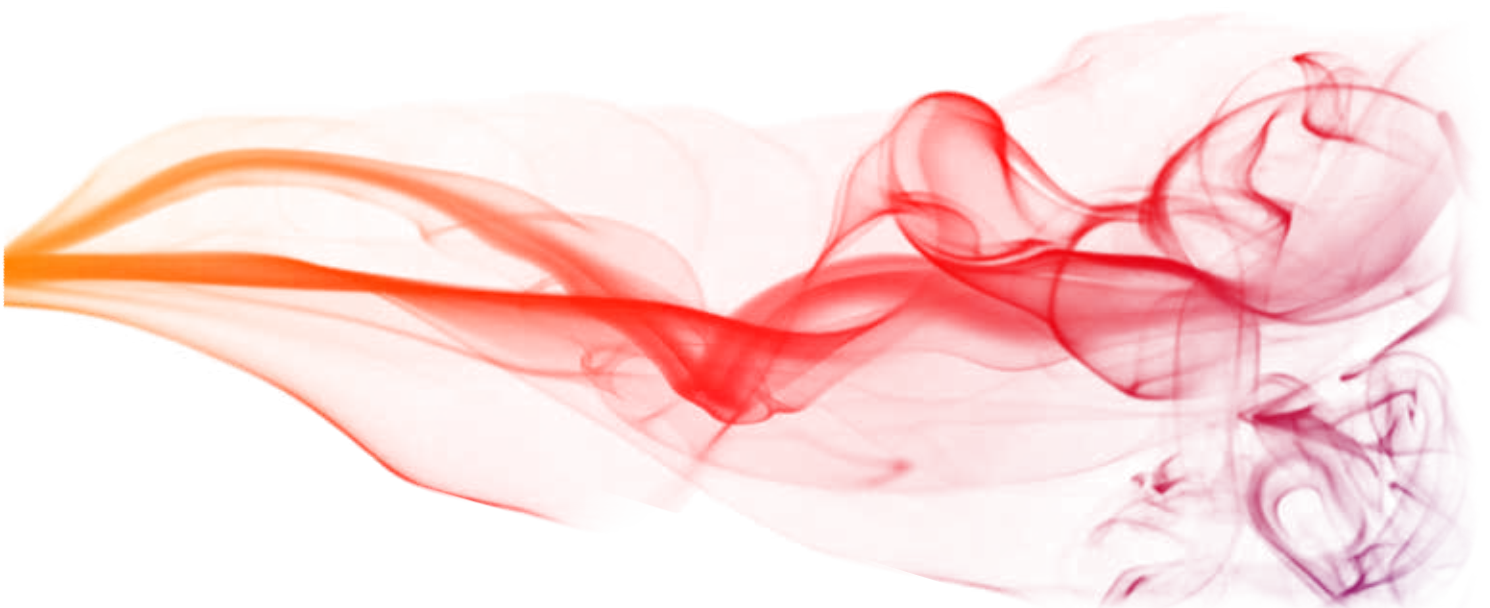
Los cilindros pilotos de control están especialmente diseñados para **presurizar la red de tubería** en sistemas con difusores cerrados o de tubería húmeda y activar el sistema de extinción en caso necesario. Están cargados con **gas inerte IG-100** (nitrógeno) a 100 bar como agente de presurización de la red de tuberías. Previamente, se necesita que se llene dicha red de agua filtrada. Estos cilindros de control pueden requerir de **componentes adicionales como válvulas antirretorno, válvulas de corte, etc., para la correcta presurización del sistema.**

Estos cilindros pilotos tienen la misma forma de presurizar la red de tuberías, pero tienen distinta forma de activar el sistema de extinción.

El cilindro piloto modelo **SIEX-WF-TH1**, dispone de dos presostatos, uno regulado a 60 bar y otro regulado a 30 bar, cuando salta el presostato de 60 bar nos indica que el cilindro piloto tiene baja presión, y cuando salta el de 30 bar dispara automáticamente el sistema de extinción. Dicho disparo se realiza por medio de una central de incendios, por lo que el sistema requerirá de una.

En cambio, el cilindro piloto modelo **SIEX-WF-TH2**, no requiere de ninguna central para activar el sistema de extinción, este **se realiza por medio del propio cilindro piloto al detectar una bajada de presión en la red de tubería.**

Es altamente recomendable realizar una prueba de fugas en la red de tuberías previa a la instalación de estos cilindros piloto de control, ya que una fuga puede disparar el sistema cuando todo esté instalado.





COMPONENTES ESPECIALES:

Todos los componentes eléctricos empleados en este sistema pueden ser sustituidos por **componentes eléctricos con clasificación para atmósferas explosivas.**

Es decir, cuando el equipo sea instalado o este protegiendo un riesgo especial que tenga, bien temporalmente o bien permanentemente, una **atmósfera con posibilidad de explosión debido a la presencia de una chispa o de una fuente de calor eléctrico**, existe la posibilidad de sustituir los componentes eléctricos de nuestro sistema por otros (igualmente aprobados) que **estén protegidos contra estas atmósferas.**

Dichos componentes eléctricos tienen distintas clasificaciones para atmósferas más o menos restrictivas y están aprobados por distintos organismos como **ATEX, UL, CSA, IEC Ex, KOSHA, NEPSI**, etc.



C. Alfoz de Bricia, 4 P.I. Villalonqu jar
09001 BURGOS (SPAIN)

Tlfno. +34 947 28 11 30

Fax. +34 947 28 11 12

www.rg-systems.com



SERVICIO DE INGENIERÍA ESPECIALIZADO EN EL SECTOR

ASESORAMIENTO TÉCNICO

AMPLIA EXPERIENCIA Y TRAYECTORIA DE GRANDES OBRAS

INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE TODOS LOS PRODUCTOS, ASEGURANDO LAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS

GARANTÍA EN TODOS LOS PRODUCTOS

RAPIDEZ Y EFICACIA EN LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS

PRECIOS MUY COMPETITIVOS EN EL MERCADO