PORQUE CREEMOS EN EL VALOR DE UNA PROTECCIÓN A MEDIDA

LOS SISTEMAS MÁS AVANZADOS PARA LA SEGURIDAD FRENTE A LOS RIEGOS MÁS DELICADOS



Sistema W-FOG para la protección de

ESTACIONES E
INTERCAMBIADORES
DE TRANSPORTE

AGUA NEBULIZADA

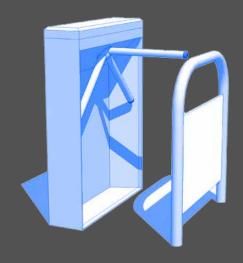
EN ESTACIONES

Las infraestructuras de tren, metro y autobús permiten el transporte ágil y sostenible de usuarios en la mayoría de ciudades, especialmente las grandes. Sus estaciones e intercambiadores modales son espacios cerrados con varios niveles, en superficie o subterráneos, lo que implica condiciones especiales de evacuación y protección contra incendios.

RG Systems cuenta con la tecnología W-FOG de agua nebulizada a alta presión para controlar y suprimir el fuego, de forma que se frena su crecimiento y se evita la propagación a la vez que incrementa los tiempos de evacuación, gracias a la reducción de emanaciones y a la clarificación de la atmósfera.

Todas las superficies cerradas de circulación, accesos o usos asociados han de ser sectorizadas y protegidas, de tal forma que los recorridos de evacuación cumplan unos determinados tiempos y longitudes, especialmente en estaciones intermodales, por su gran tamaño y número de usuarios.

La seguridad de una gran afluencia de personas es el factor crítico a considerar en el diseño. Cualquier fuego originado en las distintas zonas de riesgo o extendido desde los túneles o trenes puede provocar situaciones de pánico, atrapamientos y aglomeraciones que entorpezcan la evacuación.





RG W-FOG incorpora a las conocidas propiedades extintoras del agua las más avanzadas tecnologías para proporcionar una extin-

ción optimizada basada en:

Mínimo tamaño de gota: la superficie se incrementa, logrando una máxima tasa de absorción de calor.

Reducción de equipos: se precisa hasta un 90% menos de agua, con lo que almacenaje, tubería y sistemas se optimizan ostensiblemente.

Producción de vapor, que obstaculiza el contacto entre comburente (O₂) y combustible.

Rápida actuación: minimiza daños sobre bienes y personas y los evita en la estructura del edificio.

POR QUÉ EMPLEAR **RG W-FOG EN ESTACIONES**

Particularidades Necesidades Propiedades Elevada ocupación, Agente inocuo, no reduce masiva en el oxígeno. horas punta Eficacia contrastada: Protección de usuarios tests a escala real, pruebas de puesta en marcha Evacuación Atmósfera limpia. con buena visibilidad. problemática Frena emanaciones. añadida Minimizar sensación de peligro arrastra humos y contaminantes. Recintos muy variables. Protección general y Numerosos específica (escaleras locales de riesgo mecánicas, Sistema flexible y adaptable especial transformadores, cuartos técnicos, etc.) Tiempos de parada Bloquea la radiación, costosos y evitando que el fuego problemáticos se extienda. Limitación de daños contaminantes Inertización local **Falsas** Daños mínimos: alarmas. descarga tipo niebla, sin inundar salas ni vandalismo afectar bienes. Evitar el deterioro de bienes

Componentes antivandálicos



Los usos frecuentes ubicados en una estación o intercambiador de transporte son:

RIESGO ORDINARIO:

- Vestíbulos y pasillos
- Andenes
- Salas de control
- Comercio y restauración
- Almacenes

RIESGO ESPECIAL:

- Transformadores
- Grupos electrógenos
- Climatización
- Escaleras mecánicas y rampas
- Otras instalaciones

En estos recintos se localizan numerosas fuentes de riesgo y posibles focos de incendio. Dentro de las causas, pueden destacarse las siguientes como más comunes:

MANTENIMIENTO:

acumulación de polvo o materiales combustibles junto a fuentes de calor, basuras, conservación o limpieza inadecuadas.

6

CAUSAS EXTERNAS:

accidentes de trenes, vertido de líquidos combustibles, rayos, derrumbamientos.

USUARIOS:

descuidos, negligencias y vandalismo

INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

chispas, cortocircuitos, defectos y sobrecargas

Es imprescindible actuar rápidamente sobre el foco, limitando su crecimiento gracias a la masiva absorción de calor del agua nebulizada, así como evitar que crezca y se recrudezca, reduciendo su tasa de liberación de calor hasta la llegada de los medios manuales.





El condicionante más relevante al diseñar un sistema de protección contra incendios en una estación de transporte o intercambiador es la **seguridad de los usuarios**.

Éstos son muy numerosos y, en general, no están familiarizados –o someramente– con el edificio en el que se encuentran. Es, por tanto, fundamental que **se eviten situaciones de pánico** o descontrol.



Por su tipología, los edificios públicos de gran concurrencia tienen **techos altos y grandes espacios abiertos**. Los recintos no tienen por qué ser independientes y cerrados unos respecto de otros, sino que lo habitual es que estén comunicados por amplios pasillos y vestíbulos

RG W-FOG actúa sin necesidad de estanqueidad, inmediatamente, sin permitir la progresión del fuego y protegiendo la estructura de la estación con su gran capacidad de absorción de calor.

Esto, unido a la alta densidad de equipos y maquinaria (vehículos, motores, generadores, electricidad, climatización, renovación de aire, vigilancia, seguridad, etc., incluso combustible), incrementa notablemente el riesgo el caso de fuego.

RG Systems cuenta con numerosas homologaciones internacionales de idoneidad para espacios públicos, maquinaria, grandes alturas, instalaciones y maquinaria.

LA CLARIFICACIÓN
DE LA ATMÓSFERA
Y BUENA
VISIBILIDAD QUE
PRODUCE EL AGUA
NEBULIZADA ES
IDÓNEA PARA
UNA EVACUACIÓN
SEGURA

EL USO DE EQUIPOS
RG W-FOG RESPONDE
EFICAZMENTE ANTE TODOS
ESTOS CONDICIONANTES,
PERMITIENDO CON UN ÚNICO
GRUPO DE BOMBEO PROTEGER
TODA UNA ESTACIÓN, O CON
BATERÍAS DE CILINDROS PARA
PUNTOS CONCRETOS.

COMPONENTES

Los equipos RG Systems W-FOG pueden configurarse según las necesidades de protección de cada estación.

Un solo grupo de bombeo permite cubrir simultáneamente numerosas y distantes estancias, con lo que los costes globales bajan.

El reducido consumo de agua (hasta -90%) propicia, además, la reducción de diámetros de tubería y de espacio de almacenamiento.

BATERÍA DE CILINDROS:

Compuestas de botellas de agua propulsadas con nitrógeno, que se emplean principalmente en la protección por a. Se suministra totalmente equipada y según la demanda de agente del diseño, en cilindros de 40, 67, 80 ó 140 L.

GRUPOS DE BOMBEO + DEPÓSITOS:

Formados por banco con cuadro de control, colector y bombas de desplazamiento positivo:

- ELÉCTRICAS RG W-FOG UAP
- DIÉSEL RG W-FOG UAPD

recorridos de evacuación.

MIXTOS, CON BOMBAS ELÉCTRICAS Y DIÉSEL

Éstas serán: **principal**(es), **auxiliar** (facultativa) y **jockey** (tubería húmeda y preacción). La configuración es ajustable en número y potencia, según demanda.

DIFUSORES O BOQUILLAS NEBULIZADORAS:

RG Systems dispone de difusores abiertos para aplicación local específicamente ensayados para proteger riesgos tales como maquinaria, así como difusores cerrados con bulbo para la inundación total de salas y



VÁLVULAS DE CONTROL:

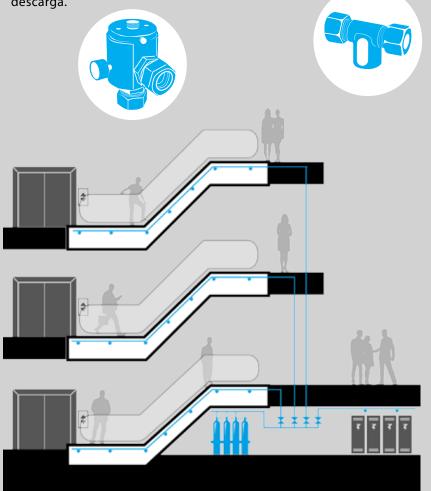
permiten el direccionamiento del agente a distintos riesgos, para proteger varios sectores con un único equipo.

VÁLVULAS DE SECCIÓN:

detectan el paso de agua, enviado señal de en qué sector se ha producido una descarga.

ACCESORIOS DIRECTOS:

tes directas, reducciones, etc. para un montaje rápido, compacto y prefabricado, con menos componentes.





GARANTÍA Y CERTIFICACIONES

Todos los productos cuentan con aprobaciones y declaraciones de idoneidad según ensayos en organismos de reconocido prestigio internacional.









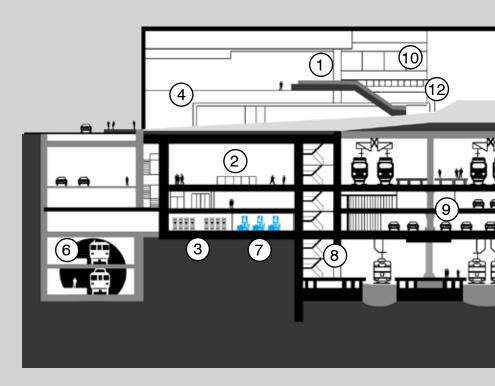


APLICACIÓN LOCAL:

Protección empleada para focos puntuales, no confinados (como maquinaria) o si la ventilación fuera alta. Actúa únicamente sobre el elemento implicado.

- 1 ESCALERAS Y RAMPAS MECÁNICAS:
 son focos habituales, con alta carga de fuego e integrados en los recorridos de comunicación y/o evacuación.
- 2 MAQUINARIA DE CLIMATIZACIÓN:
 favorecen la propagación de humos, gases calientes, tóxicos y del propio fuego.
- TRANSFORMADORES Y GENERADORES ELÉCTRICOS:

 que pueden afectar al funcionamiento de y operatividad
 de la estación o intercambiador, ocasionando cortes en el
 suministro eléctrico y/o interrupciones en el servicio.





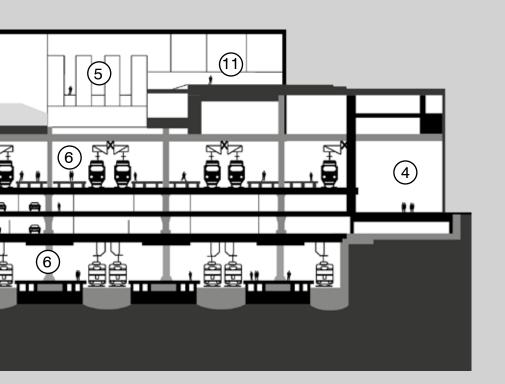
INUNDACIÓN TOTAL:

Proporciona una protección integral de todo el volumen, incluyendo conductos y espacios comunicantes. La opción más adecuada es emplear grupos de bombeo con válvulas de control que direccionen el agente al sector afectado.

- 4 VESTÍBULOS
- 7 INSTALACIONES PCI
- (10) SALAS DE VIGILANCIA

- 5 ZONA COMERCIAL
- 8 RECORRIDO DE EVACUACIÓN
- CAFETERIA Y
 RESTAURANTES

- 6 ANDENES
- 9 APARCAMIENTOS
- 12 FALSOS SUELOS Y



OMPROMAIS POS

PROYECTO

INSTALACIÓN

MANTENIMIENTO

POSTVENTA

FORMACIÓN

GARANTÍA Y CERTIFICACIONES

Todos los productos cuentan con aprobaciones y declaraciones de idoneidad según ensayos en organismos de reconocido prestigio internacional.









C. Alfoz de Bricia, 4 P.I. Villalonquéjar 09001 BURGOS (SPAIN)

Tlfno. +34 947 28 11 30 Fax. +34 947 28 11 12

www.rg-systems.com



