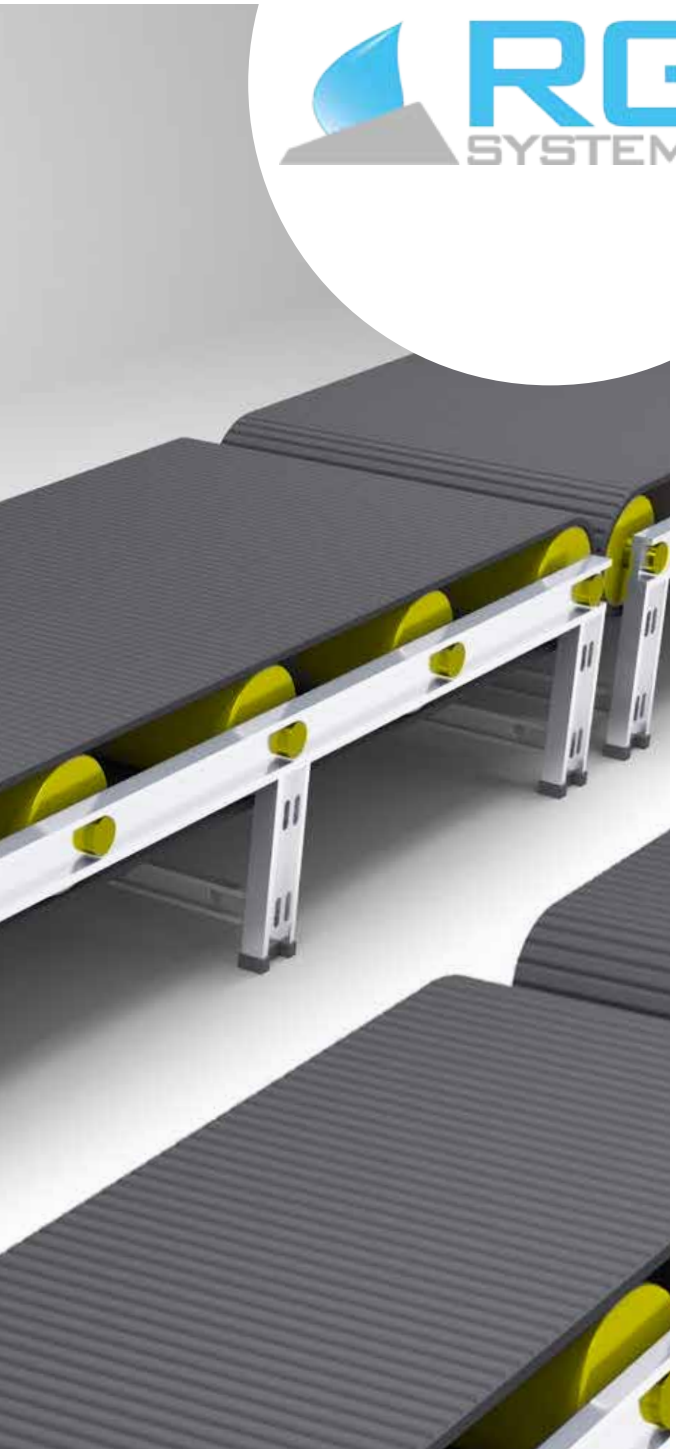
PORQUE CREEMOS EN EL VALOR
DE UNA PROTECCIÓN A MEDIDA

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

RG W-FOG SYSTEMS



Sistema W-FOG
para la protección de

CINTAS TRANSPORTADORAS

AGUA NEBULIZADA

EN CINTAS TRANSPORTADORAS

El transporte de materiales sobre cintas sinfín –que con frecuencia se encuentran en industrias de procesado, de explotación o montajes en serie–, agiliza y facilita estos trabajos, si bien, desde el punto de vista de la protección de incendios, son un riesgo importante a considerar.

Los fuegos en ellas originados son peligrosos por la **rápida propagación debida al movimiento continuo.** Paralelamente, existe un riesgo real de contagio a otros sectores, procesos o equipos circundantes lo que, según el tipo de material combustible, podría llevar semanas de tareas de extinción.

RG W-FOG permite controlar y suprimir el fuego en focos de diversa índole y ubicación. Los equipos pueden centralizarse para proteger simultáneamente tanto motores como cintas o puntos críticos de la cadena (salidas de hornos, conductos, acopios y almacenaje, etc.)

La gran ventaja de los equipos RG W-FOG radica en su inocuidad y rapidez de acción. Con la detección adecuada, es posible actuar inmediatamente sobre el foco, sin necesidad de tiempos de cierre de compuertas o evacuación del personal presente.

Se trata, asimismo, del **único agente que puede actuar localmente en espacios no confinados sin desalojo previo de los ocupantes.**

Este hecho reduce las posibilidades de que el fuego se extienda, sin requisitos previos que ralenticen el inicio de la descarga. Dado que se trata de fuegos móviles, se trata de un factor determinante.

POR QUÉ EMPLEAR RG W-FOG

EN CINTAS TRANSPORTADORAS

RG W-FOG incorpora a las conocidas propiedades extintoras del agua las más avanzadas tecnologías para proporcionar una extinción 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 (O_2) y combustible.
- **Rápida actuación:** minimiza daños sobre los documentos y los evita en la estructura del edificio.

CAUSAS DE INCENDIO
EN CINTAS TRANSPORTADORAS

Los focos más frecuentes son los motores y extremos de las cintas, al ser los elementos que presentan mayor temperatura y fricción.

Es importante evitar la acumulación de lubricantes, suciedad y materiales vertidos accidentalmente a los lados. En contacto con chispas o componentes sobrecalentados de los motores o rodillos, pueden dar origen al fuego.

Los factores sobre lo que se incide a la hora de plantear una protección integral son:

- Buen mantenimiento, que evite el desgaste excesivo de cintas, la acumulación de residuos y los desalineamientos (focos de fricción)
- Protección de la subestructura portante, no combustible, pero vulnerable a las altas temperaturas
- Control de la ventilación e instalación de sensores adecuados (cargas en movimiento)
- Vigilancia y prevención si se realizan trabajos en las proximidades. Evitarlos en lo posible
- Especial atención a los elementos inclinados, puntos de unión y equipos móviles

Las instalaciones que cuentan con cintras transportadoras son, generalmente, de gran extensión (explotaciones mineras o forestales, industrias de proceso, etc.), por lo que los costes de la protección fija son elevados. Como medio adicional, RG-Systems ofrece completas soluciones móviles y autónomas que pueden trasladarse rápidamente al punto afectado para proporcionar una acción adicional. Los equipos portátiles con lanza pueden integrarse en vehículos profesionales o industriales, y cuentan con un grupo de bombeo de alta presión, depósito de agua de distintas características, manguera de varias longitudes y lanza nebulizadora. Son la solución ideal para proveerse de una protección puntual adicional de gran capacidad y alcance.

También el contenido transportado es una fuente frecuente de incendio. Ante atascos o desviaciones, la fricción producida por la cinta genera un calor que pasa rápidamente al material transportado (combustibles, materia prima, embalajes, productos). Este material continúa su recorrido, propagando el fuego y alimentándose del combustible próximo, del derramado alrededor, de la propia cinta y de la ventilación habitualmente presente, lo que entorpece enormemente la detección, el control y la extinción efectiva del foco.

Por tanto, dentro de las consideraciones de diseño y de los beneficios que reporta el uso de agua nebulizada son:

- El mínimo tamaño de gota y la alta presión de descarga favorecen una muy alta capacidad de penetración en el foco del incendio
- La evaporación es muy efectiva al absorber gran energía, desplazar localmente el oxígeno y entorpecer la combustión
- La alta permanencia suspendida de la niebla evita reigniciones
- Su acción es eficaz sin estanqueidad del recinto, pudiendo actuar en presencia de ventilación

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

COMPONENTES

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
- MIXTOS, CON BOMBAS ELÉCTRICAS Y DIÉSEL

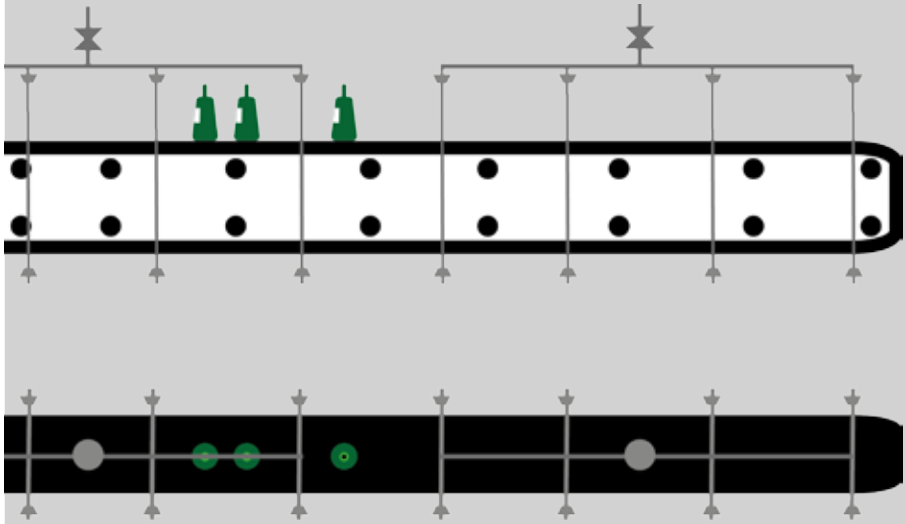
Éstas serán: principal(es), auxiliar (facultativa) y jockey (tubería húmeda y preacción). La configuración es ajustable en número y potencia, según demanda.

Difusores o boquillas nebulizadoras: RG Systems dispone de difusores abiertos para aplicación local específicamente ensayados para proteger riesgos tales como maquinaria.

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.

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.



Aplicación local: para la protección de focos puntuales, no confinados (como maquinaria) o si la ventilación fuera alta. Actúa únicamente sobre el elemento implicado

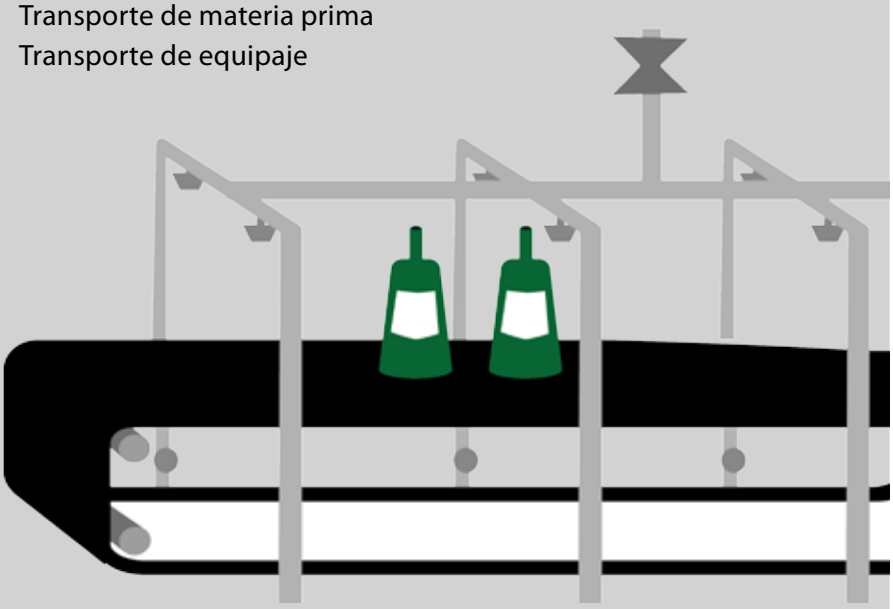
La protección incluye tres niveles:

- Material transportado sobre las cintas
- Protección entre las cintas
- Parte inferior y alrededor (derrames)

COMPROMISO

La niebla producida por RG W-FOG es inerte y no contaminante, no daña los bienes ni equipos y tiene una alta permanencia en la atmósfera, previniendo reigniciones. Su uso está aconsejado para múltiples aplicaciones dentro de los sectores en que se emplean cintas transportadoras, tanto usos ligeros (proceso) como pesados (explotaciones)

- Cadenas de producción y montaje
- Explotaciones mineras
- Transporte de materia prima
- Transporte de equipaje



Para una acción inmediata, pueden disponerse válvulas de control y difusores abiertos. En caso de detección positiva, se inicia la descarga en el **sector afectado, anterior y siguiente(s)**.

Un diseño adecuado cubre tanto la **superficie de la cinta transportadora** como los **rodamientos y componentes intermedios.** Una última hilera de difusores en la parte baja garantiza la protección de la estructura portante, así como de los posibles focos de incendio en derredor por acumulación de residuos o vertido de producto.

Tanto en cintas de transporte de mercancías o de personas (pasillos rodantes, escaleras mecánicas), se planteará la protección de:

- Guías laterales: acumulan grasa y suciedad, que arden con facilidad ante focos de calor o chispas de fricción
- Fosos y bases de planos inclinados: de forma análoga, al ser la parte baja, tiende a acumular más residuos
- Motores y maquinaria: la abundancia de lubricantes, conexionado eléctrico y altas temperaturas hace que cualquier sobrecalentamiento, sobrecarga eléctrica o chispa genere un icendio.

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

RG SYSTEMS