PORQUE CREEMOS EN EL VALOR
DE UNA PROTECCIÓN A MEDIDA.

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

RG SYSTEMS W-FOG

Sistema **W-FOG**
para la
protección de

AEROGENERADORES

AGUA NEBULIZADA

EN AEROGENERADORES

La protección contra incendios de aerogeneradores es una demanda reciente debida a la fuerte implantación que estos equipos han tenido en los últimos años

El sector ha gozado de un fuerte crecimiento, incentivado por políticas de promoción de renovables y un salto tecnológico que, actualmente, permite parques terrestres y marítimos de gran tamaño, rendimiento o potencia instalada.

Se trata de instalaciones complejas de **coste muy elevado**, cuya característica principal en cuanto al diseño es que se encuentran en **ubicaciones alejadas**, desocupadas y no accesibles en tiempos cortos.

Al mismo tiempo, cualquier daño supone paradas prolongadas e interrupciones del servicio que penalizan la rentabilización de la inversión, conllevan fuertes pérdidas económicas y pueden llegar a siniestro total si la estructura se viera afectada.

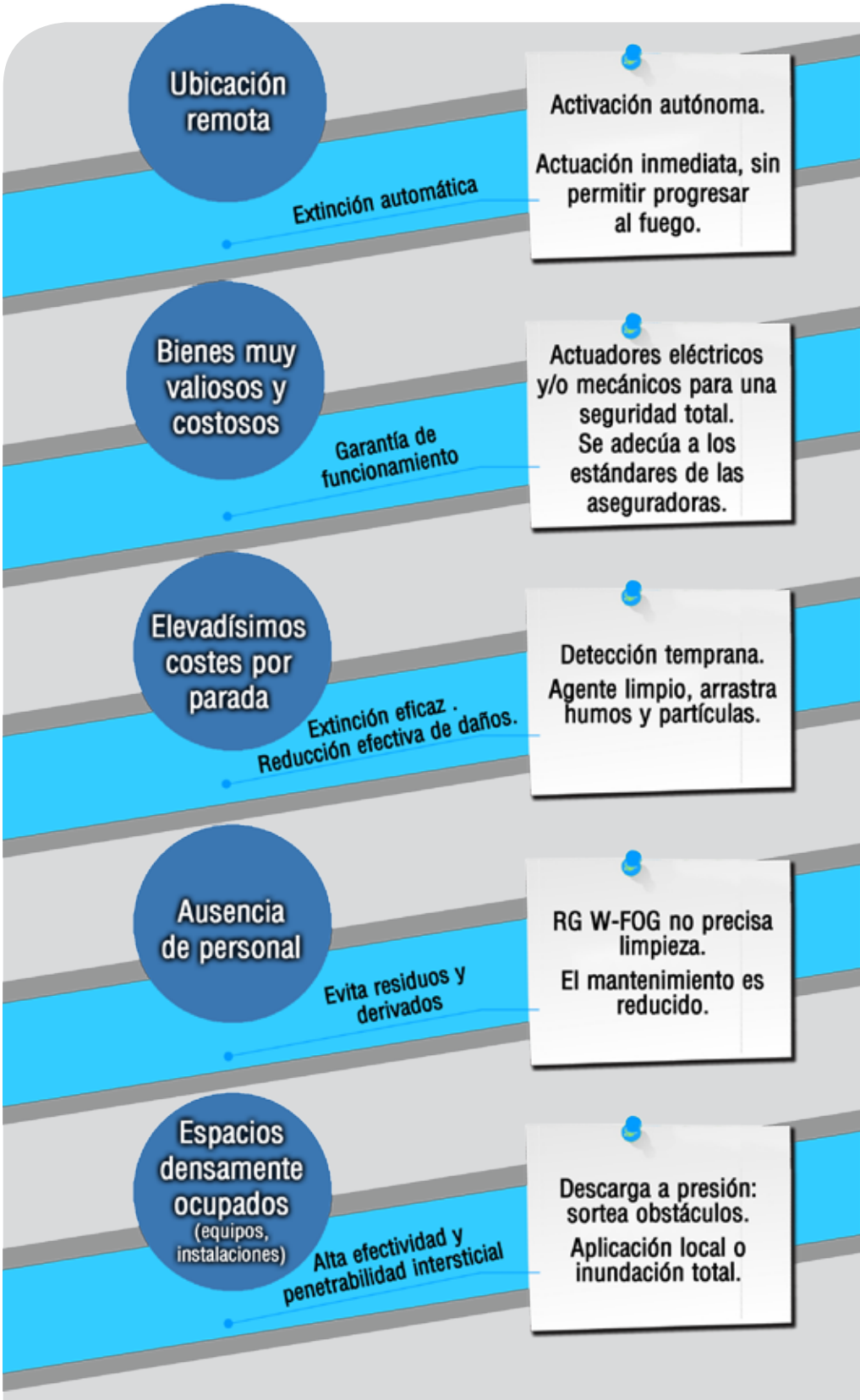
Por sus características singulares, es preciso emplear una protección inocua: el agua nebulizada RG W-FOG se descarga en cantidad mínima, para absorber el calor del fuego y evaporarse sin dejar residuos ni afectar a su funcionamiento.

POR QUÉ EMPLEAR RG W-FOG

EN AEROGENERADORES

Los equipos de agua nebulizada RG W-FOG son muy adecuados por adaptarse a las particularidades de ubicación, accesibilidad y funcionamiento de los molinos eólicos.

Permiten que el **diseño de la extinción sea a medida para estos riesgos singulares**, garantizando el funcionamiento automatizado y sin necesidad de aportes externos (ni de agua ni energéticos) incluso en las ubicaciones más remotas o desfavorables.



LA EXTINCIÓN

CAUSAS DE INCENDIO:

- Fallos eléctricos
- Fallos mecánicos
- Sobrecalentamiento por exceso de velocidad en el rotor
- Trabajos de mantenimiento
- Rayos
- Incendios forestales
- Acumulación de suciedad o aceites junto a superficies calientes

RG W-FOG actúa en aerogeneradores según los conocidos principios extintores del agua unidos a las prestaciones de la nebulización a alta presión:

ENFRIAMIENTO:

El agua tiene una **gran capacidad de absorción de calor**: vaporizar 1 kilo a 20ºC capta 2,6 MJ (0,6 Mcal). La nebulización en microgotas permite que este intercambio sea rápido y eficaz: se "congela" el fuego.

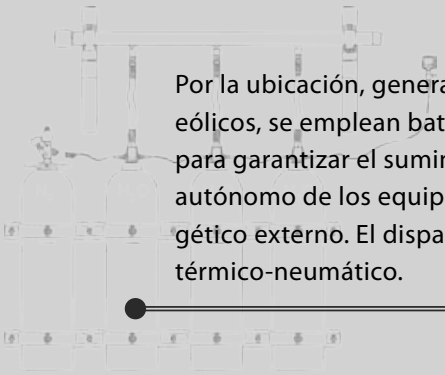
INERTIZACIÓN:

Con la evaporación, el volumen del agua aumenta 1.700 veces de tamaño. Al descargar los difusores próximos al foco, se produce un desplazamiento del aire circundante: **separando combustible–oxígeno se impide la combustión.**

BLOQUEO DE RADIACIÓN:

Las gotas que no se evaporan permanecen en suspensión. La eficacia nebulizadora de los difusores produce una **neblina que bloquea y confina el calor irradiado**: se evita la propagación.

COMPONENTES

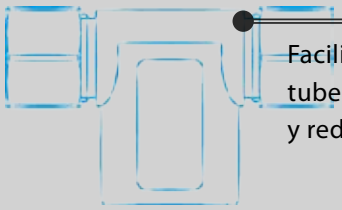


Por la ubicación, generalmente remota, de los parques eólicos, se emplean baterías presurizadas con nitrógeno para garantizar el suministro de agua y el funcionamiento autónomo de los equipos de PCI incluso sin aporte energético externo. El disparo puede ser eléctrico, maunal o térmico-neumático.

Cilindros

No disponen de elemento fusible, por lo que, en caso de activación, se descarga por todos los difusores del área afectada.

Difusores abiertos



Facilitan la prefabricación de la red de tuberías a la vez que simplifican el montaje y reducen los componentes a colocar

Tes directas

Permiten aislar la instalación para realizar tareas de mantenimiento. Se emplean también en caso de usar sistemas de reservas para una mayor seguridad.

Válvulas de corte

RG-Systems dispone de la CENTRAL TK, un sistema térmico-mecánico de detección redundante y autónoma, que funciona sin aporte energético externo ante un foco de calor. Puede instalarse como detección simple (TK-SIMPLEX: positivo en una línea) o cruzada (TK-COMPLEX: necesita positivo en líneas cruzadas).

NOTA: Pueden emplearse grupos de bombeo en enstalaciones de gran tamaño o auxiliares (subestaciones eléctricas, etc.) Consulte a nuestro departamento técnico.

Activación

se recomienda asegurar estas importantes inversiones con una detección doble que evite la inutilización del equipo de extinción si fallara la actuación eléctrica.

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

El agua nebulizada es el único agente limpio y ecológico recomendado para la protección de todos los riesgos presentes en un aerogenerador: *góndola, rotor, instalaciones eléctricas (incl. subestación), transformador, inversor, armarios y sistemas hidráulicos.*

Por su versatilidad, es útil tanto para salas como para equipos, pudiendo emplearse en inundación total o como aplicación local.

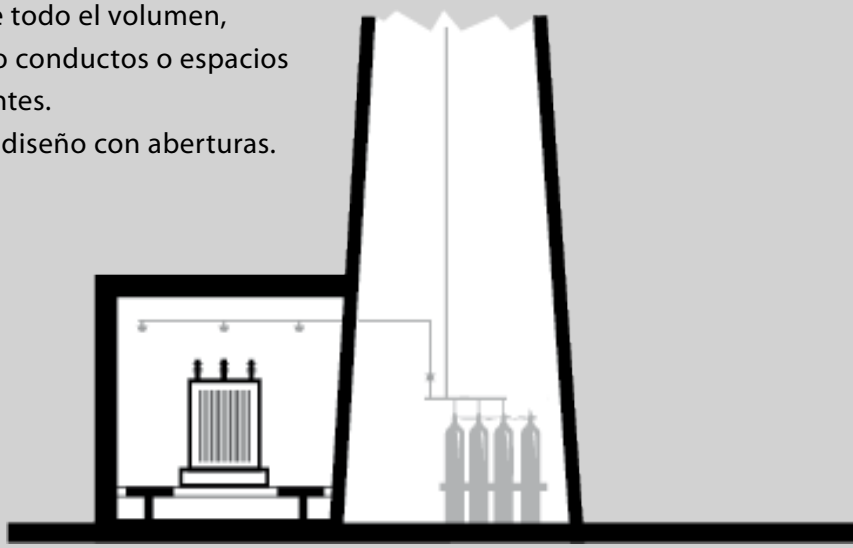
Las diversas alternativas de configuración –diluvio, húmeda o preacción– posibilitan su adecuación a riesgos de tamaño y exigencias de protección variables.

APLICACIÓN LOCAL

Para la protección de focos puntuales o no confinados (como maquinaria) o en caso de ventilación. El objetivo es el control del fuego y su extinción. Los difusores son abiertos, para actuar sobre toda la zona.

INUNDACIÓN TOTAL

Proporciona una protección integral de todo el volumen, incluyendo conductos o espacios comunicantes.
Permite el diseño con aberturas.



RG-Systems ofrece garantía y seguridad para todos los agentes implicados.

CLIENTE

Garantía de seguridad en la protección de estas costosas instalaciones. **Reanudación inmediata de la producción.** Se disipa con ventilación.

ASEGURADORA

Se ofrece un diseño contrastado **según reglamentos aplicables**, adaptado a cada caso y acompañado de un completo dossier justificativo de la solución adoptada.

INSTALADOR

Reducción de diámetros y **aligeramiento de la instalación**. Se suministran fichas técnicas para facilitar el montaje, así como manuales de mantenimiento y apoyo postventa (incidencias, repuestos, recargas, etc.)

ORGANISMO CERTIFICADOR

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

COMPROMISO

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