



tyco

*Fire & Integrated
Solutions*

agua nebulizada contra el fuego
el uso inteligente del agua

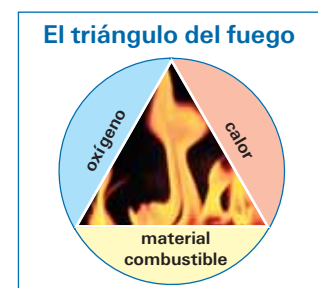
una parte vital de su mundo

MicroDrop[®]



agua nebulizada, cada vez más

Para que un incendio pueda producirse, tienen que estar presentes los tres elementos del triángulo del fuego: el oxígeno, el calor y el material combustible. La eliminación de cualquiera de estos elementos puede suprimir o apagar el fuego.



una marca, un equipo, un mayor conocimiento

Hace más de una década que Tyco Fire & Integrated Solutions es líder en tecnología de agua nebulizada. Durante ese tiempo hemos adquirido una experiencia reconocida en los sectores de automoción, alimentación y provisión de servicios de internet.

De ahora en adelante, nuestro nuevo producto MicroDrop® de Tyco - el resultado de una alianza estratégica con Danfoss Semco A/S de Dinamarca - proporcionará a Tyco Fire & Integrated Solutions una solución paneuropea para el agua

nebulizada a alta presión que nos permitirá seguir mejorando las aplicaciones existentes y desarrollar otras nuevas y emocionantes.

Comparativa de tamaño de gota

	Rociador
	Agua nebulizada a baja presión
	Agua nebulizada a alta presión Micro-Drop®

El agua nebulizada a alta presión MicroDrop® va todavía más lejos. Elimina dos de los tres elementos del triángulo, el calor y el oxígeno, distribuyendo agua a una presión típica de 100 bar a través de boquillas específicamente diseñadas. En general, a medida que la presión del sistema aumenta, disminuye el tamaño de gota, lo cual a su vez provoca un aumento importante de la superficie total de las gotas de agua.

Cuanto más grande la superficie, más eficiente es el sistema en la reducción rápida de temperatura y oxígeno en la zona de las llamas. En caso de incendio, un mínimo de tan sólo un litro de agua por minuto se descarga por cada boquilla, según la aplicación. Además, el sistema arrastra partículas de humo para así reducir el daño causado por el humo. Esto hace que MicroDrop® sea un agente extintor extremadamente eficaz que reduce de manera significativa los daños materiales causados por el agua, así como los tiempos improductivos producidos como consecuencia del incendio y su extinción.



aplicaciones múltiples

Cuando al concepto del agua nebulizada se le suma la reputación de Tyco de servicio de alta calidad en protección contra incendios, se entiende por qué clientes en todos los mercados están optando por una solución 100% segura para el medio ambiente y para las personas.

Para muchos clientes, la pequeña cantidad de agua utilizada en los sistemas de agua nebulizada (que minimiza los posibles daños resultantes), ayuda a reducir las pólizas de seguros. Instalar un sistema MicroDrop® puede ser una buena inversión por varias razones.

del sector alimentario...

La preparación de la comida es un buen ejemplo. El agua nebulizada se ha mostrado muy eficaz en la protección de freidoras y de campanas y conductos de cocina. El incendio se apaga sin riesgo de producir daños personales que podrían ocurrir cuando el agua entra en contacto con el aceite caliente. El MicroDrop® es eficiente, limpio y no contamina. Además, después de una descarga, el tiempo improductivo o de parada por limpieza y los daños resultantes son mínimos.

...al de automoción

La industria del automóvil, con sus elevados riesgos de incendio, es un claro ejemplo de la idoneidad del agua nebulizada para la protección de cámaras de prueba de motores, simuladores de carretera, pozos hidráulicos, hornos industriales y cabinas de pintura. El agua nebulizada emplea, típicamente, menos del 10% del agua utilizada en un sistema de diluvio, y la mayor parte de este 10% se evapora. Por otra parte, la neblina enfría cables y superficies metálicas, se reducen los daños y se puede reanudar la producción antes.

...a todas estas aplicaciones

- En la **generación eléctrica**, el MicroDrop® puede ser utilizado en compartimentos de turbina, turbinas interiores no encerradas, motores Diesel encapsulados y sin encapsular, turbinas y generadores eólicos, conductos, galerías de cables, transformadores interiores, compresores y otras maquinarias.

- Aplicaciones **marítimas** que incluyen los camarotes para pasajeros y tripulación, salas de máquinas, cocinas y zonas generales.

- Aplicaciones en **ferrocarriles y metros** que incluyen zonas subterráneas y túneles.

- En **informática**, el agua nebulizada a alta presión es una solución apropiada para los centros de procesamiento de datos, salas de control y centros de servidores con techos de hasta 5 metros de altura.

- Las aplicaciones para **archivos** incluyen museos y archivos de documentación impresa.

- La protección de **edificios** incluye habitaciones y atrios de hoteles, aulas y salones en colegios y universidades, tiendas y almacenes en centros comerciales, celdas penitenciarias, oficinas y zonas públicas de muchos tipos.

Y la lista no termina ahí. Otras aplicaciones específicas incluyen apiladoras de coches, centros de producción, **almacenes y fábricas de madera**.



Boquillas (cerradas con ampolla)



Unidad de bombeo





el producto adecuado, el enfoque correcto

Los sistemas de MicroDrop® dependen del agua suministrada de un sistema dedicado de bombeo o de botellas presurizadas. Nuestros sistemas de bombeo funcionan habitualmente a presiones de entre 100 y 120 bar para asegurar un caudal constante de agua a las boquillas. Este tipo de sistema es especialmente adecuado para los riesgos de incendio grandes, en particular en volúmenes muy grandes o en el caso de riesgos de combustión ordinarios.

Se puede configurar como sistema de tubería seca (con boquillas abiertas), activado manualmente o desde un sistema de detección automática, que permite que el agua se descargue simultáneamente de todas las boquillas en una zona determinada. Alternativamente, se puede configurar como sistema de tubería húmeda con boquillas selladas y activadas por ampollas de vidrio termosensibles. En este caso, sólo se abren las boquillas afectadas directamente por el fuego para dejar paso a la descarga de agua nebulizada.

Los sistemas de MicroDrop® con botellas tienen un tiempo limitado de descarga, dependiendo de la reserva de agua. Para las aplicaciones pequeñas, estos sistemas son más económicos que los sistemas con bombas.

Las unidades de botellas utilizan recipientes presurizados con nitrógeno a 200 bar para descargar varias botellas de agua sin presurizar. Estos sistemas son ideales para la protección de riesgos más pequeños. Se pueden montar sobre "skids", con lo cual se facilita su transporte e instalación.

las personas adecuadas, las homologaciones necesarias

Todos los sistemas de Tyco Fire & Integrated Solutions están diseñados e instalados por especialistas cualificados con muchos años de experiencia. Ofrecemos soluciones totales para la protección contra incendios y la seguridad.

Los conocimientos especializados de nuestros técnicos abarcan todo tipo de equipos de protección contra incendios, desde el más sencillo hasta la tecnología de protección más avanzada.

Por toda Europa, Oriente Medio y África, nuestros técnicos especialistas llevan a cabo pruebas de agua nebulizada a alta presión en aplicaciones específicas para satisfacer

las necesidades de nuestros clientes. En Tyco Fire & Integrated Solutions no sólo decimos poder resolver un problema, sino que se lo demostramos a nuestros clientes poniéndolo en práctica.

En consecuencia, hoy día Tyco Fire & Integrated Solutions tiene más homologaciones para sus productos y servicios que cualquier otra organización. Y no es casualidad que miembros clave de nuestros equipos de desarrollo técnico hayan sido invitados a participar en los diferentes comités de normalización de CEN para ayudar a desarrollar "normas de excelencia" en la industria del incendio.

Las homologaciones de MicroDrop® incluyen:

- Lloyds Register of Shipping (LRS)
- Det Norske Veritas (DNV)



siempre a su servicio

Nuestra estrategia de servicio al cliente consiste en ofrecerle los mejores productos, servicios y apoyo posventa. Para Tyco Fire & Integrated Solutions, el servicio y mantenimiento significa algo más que la mera reparación de equipos. El tiempo de respuesta, la resolución de problemas y un auténtico compromiso con el cliente son factores fundamentales de nuestro servicio. La combinación de los recursos nacionales con la contribución y experiencia del personal de apoyo en nuestras bases regionales nos permite ofrecer resultados en los que nuestros clientes pueden confiar 24 horas al día, 365 días al año.

resultados cuantificables

Utilizamos indicadores de gestión para medir la satisfacción de nuestros clientes y el nivel de calidad del servicio comparado con lo establecido en los acuerdos de prestación de servicios. De esta forma los clientes obtienen exactamente el nivel de servicio que satisface sus necesidades.

un amplio espectro

Nuestra metodología va más allá de la relación normal entre proveedor y cliente. Nuestro objetivo es colaborar con nuestros clientes como un socio experto que entiende cuáles son sus objetivos y le ayuda a cumplirlos e incluso a superarlos.

nuestros servicios incluyen...

- Consultoría
- Consultoría
- Dirección de proyectos
- Diseño
- Instalación
- Puesta en marcha y pruebas funcionales
- Comprobación y verificación del sistema
- Formación y documentación
- Servicio, mantenimiento y apoyo posventa





tyco

*Fire & Integrated
Solutions*

tycofis.es@tycoint.com
www.tyco-fis.es

una parte vital de su mundo

MicroDrop[®]

Brochure Ref. | TFIS/SP-0001 | BROA2