



Sistemas de Extinción de Incendio con Agentes limpios

El cuándo, dónde y cómo de la instalación

Centry ofrece, a través de su personal especializado, una serie de consejos a modo de pregunta y respuesta acerca de cómo y dónde instalar un sistema de agentes extintores limpios. A través de esta nota, se explican los criterios básicos acerca de la extinción con agentes limpios.

¿Cuándo debe instalarse un Sistema de Extinción de Incendio?

- Cuando necesitamos proteger activos, información o garantizar la operatividad de procesos primarios cuya interrupción pueda generar un lucro cesante costoso para la actividad. Solemos reconocer el valor estratégico de esta información cuando la perdemos.

- ¿Dónde debe instalarse?

- Normalmente, los data centers son los sitios en donde se concentra el hardware y el software sensible que maneja y opera la información estratégica de una compañía, ya sea tanto por el valor de la información en sí como por los procesos que dependan de ellos. No obstante, la cobertura puede extenderse a aquellos sitios que, pese a no contener información, tengan una función estratégica de importancia para los procesos o ciertos niveles de riesgo, en caso de extenderse un principio de incendio.

- ¿Por qué instalarlo?

- Porque puede protegernos ante posibles incendios en sitios sensibles. El sistema de extinción de fuego actúa automáticamente, extinguiendo todo tipo de fuego y evitando la recidiva en caso de que persista la causa. Extinguido el fuego, el sistema queda sin efecto y permite que el sitio pueda comenzar a operar inmediatamente, evitando así pérdidas o el lucro cesante mencionado anteriormente.

¿Cómo se compone un Sistema de Extinción de Incendio automático?

- El sistema está compuesto por dos tipos de partes y tecnologías: un componente es la detección automática, basada en una solución electrónica compuesta por el panel de control, los detectores de diversos tipos (humo, aspiración, etc.) y los actuadores manuales. Para evitar los falsos disparos, la

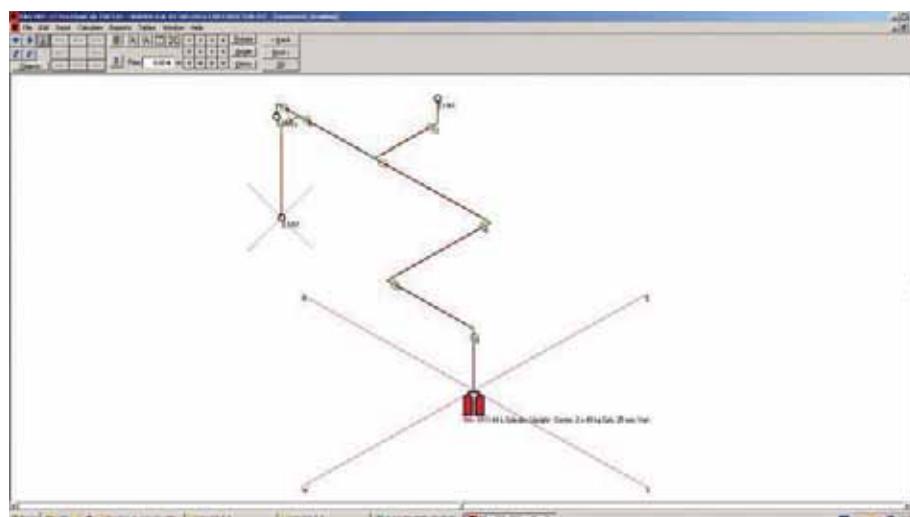
detección se realiza a través de una metodología denominada Zonas cruzadas. El segundo componente del sistema, basado en mecánica de fluidos y química, es todo el conjunto de extinción: está compuesto por el envase (cilindro contenedor) donde se aloja el agente extintor, el actuador, la cañería y las toberas por donde se expulsa el agente.

- ¿Cómo se diseña un Sistema de Extinción de Incendio automático?

- Para diseñar correctamente un sistema de extinción automática

se requiere disponer del Software de Diseño y Cálculo que provee el fabricante de los equipos. Para obtenerlo, es condición básica tener la certificación, capacitación y tecnologías del fabricante para el correcto diseño y elaboración de los procesos de construcción.

El software de diseño es la herramienta que el profesional a cargo utilizará para determinar y proveer la cantidad de agente necesario y el diseño óptimo de las cañerías, incluido su recorrido (piping), para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.





- ¿Cómo se fabrica un Sistema de Extinción de Incendio?

- El proceso de fabricación se inicia con la confirmación de las mediciones del sitio a proteger y la aprobación del Software de Diseño y Cálculo, así como el nivel de concentración de agente que protegerá el recinto. Con esta información, ya sabemos la cantidad de agente y modelo de contenedor a llenar. Una vez que el agente esté en el recinto con su peso correspondiente, se carga el cilindro contenedor con N2 (nitrógeno) para elevar la presión del cilindro a su punto de trabajo. Con el agente extintor cargado, se realizan las pruebas de rutina con los instrumentos específicos para comprobar que no existan fugas. Posteriormente, debe realizarse un batido del cilindro para lograr la mezcla del agente extintor con el nitrógeno y que todo el conjunto tenga la presión de trabajo especificada por el fabricante.



Se vuelve a verificar que no haya pérdidas y se deja estabilizar la mezcla durante 48 horas; luego de este período se controlan una vez más las presiones y que no haya fugas. El otro proceso específico es el taladrado de las toberas, que deberán contar con orificios del tamaño, forma y distribución exactos que haya determinado el Software de Cálculo en función del recorrido de toda la cañería y su correcto balance y funcionamiento.

- ¿Qué debe saberse para instalar uno de estos sistemas?

- Este tipo de sistemas demanda una capacitación y conocimientos específicos del rubro para que funcionen correctamente. Es importante que el trabajo de diseño y la instalación definitiva hayan contemplado todas las características del lugar. Datos como si tiene o no piso técnico, cielorrasos armados, la estanqueidad del recinto,

las extracciones forzadas de aire, los cierres automáticos de compuertas de aire acondicionado, las dilataciones del ambiente, etc., son clave para el diseño e instalación del sistema, dado que el ambiente será sometido a una presión similar a la que experimentaría si se inflara desde su interior.

- ¿Qué debemos garantizar en el recinto en donde se instala?

- Con el sistema de extinción de incendios diseñado bajo los procedimientos detallados y con una instalación acorde que garantice el correcto funcionamiento, existe un factor que normalmente no tiene la ponderación que merece, pero que es fundamental para que todo el conjunto opere satisfactoriamente ante una descarga y es la Estanqueidad del Recinto.



Estos sistemas tienen como mecanismo la inundación del recinto con el agente extintor; la normativa indica que el recinto debe mantener la concentración del agente aún después de extinguido el fuego para evitar que vuelva a iniciar. Es fundamental, entonces, que el recinto no tenga fugas y pueda mantener la estanqueidad durante un período de tiempo determinado.

Para garantizar esto, la normativa vigente exige medir y certificar la estanqueidad del recinto, control que se realiza con equipos que miden, detectan y certifican esa condición. Es muy importante que todos los sistemas realicen esta comprobación en su puesta en marcha y le sumen un control pe-



riódico para evitar que las modificaciones edilicias o constructivas del lugar alteren el nivel de estanqueidad del recinto y afecten la efectividad de todo el conjunto.



- ¿Cómo garantizo el mantenimiento de los Sistemas de Extinción de Incendio?

- Es muy importante que la empresa u organización que realiza el mantenimiento de los sistemas cumpla las normativas específicas, tanto del fabricante de los equipos como de los organismos locales que regulan esta actividad. Entre los referentes y disposiciones locales e internacionales pueden citarse las normas IRAM 3501, IRAM 3546, Resolución 415 (Gobierno de la Ciudad Autónoma de Bs. As.), NFPA y UL, entre otras.

NOTA: *Todo lo expuesto sobre estos procedimientos surgen de las capacitaciones, certificaciones y experiencia que los profesionales de CENTRY S.A. han adquirido a lo largo de su trayectoria, tanto de los fabricantes de equipos como de los organismos internacionales y locales de lucha contra el fuego.* ■



<http://www.facebook.com/negociosdeseguridad>

<http://twitter.com/noticiasrnds>



<http://www.groups.google.com/group/negociosdeseguridad>



<http://www.youtube.com/negociosdeseguridad>

<http://www.linkedin.com/company/negocios-de-seguridad/>

