System Wassernebel

Rechenzentren und Kontrollräume

Datenblatt Nr.W005	Rev. 001 vom 21.08.2008

Die Anwendung von Umbra-Wassernebel-Löschsystemen für den Schutz von Rechenzentren und Kontrollräumen

Rechenzentren und Kontrollräume bergen aufgrund möglicher Kurzschlüsse, Systemüberlastungen oder unzureichender Wärmeabfuhr, aufgrund fehlender Kühlung oder defekter Klimageräte ein hohes Brandrisiko.

Ein Ausfall der EDV-Bereiche ist für die meisten Unternehmen ein unkalkulierbares wirtschaftliches Risiko: Wertvolle Kundendaten können vernichtet werden und Ausfallzeiten gefährden die Produktivität.

Brandlasten sind in erster Linie Kabelisolierungen und Kunststoffe.
Kabelbrände in EDV-Bereichen sind wegen der sehr rasch ansteigenden und sehr hohen Temperaturen, sowie der schnellen Brandausbreitung ein schwer zu beherrschendes Problem.

Mit den Umbra-Wassernebel-Löschsystemen lassen sich Serverräume und Kommunikationseinrichtungen nachhaltig absichern und Komplettausfälle verhindern. Hierbei wirken hauptsächlich zwei Löscheffekte:

Kühleffekt

Die von den Nebeldüsen erzeugten Wassertropfen können aufgrund ihrer feinen Verteilung die hohen Brandtemperaturen besonders gut aufnehmen. Der Kühleffekt wird durch die Verdampfung des Wassernebels noch weiter verstärkt und der Brandstoff unter seine Mindestverbrennungstemperatur gekühlt. Die Raumtemperatur wird innerhalb kurzer Zeit nach Auslösung der Wassernebellöschanlage gesenkt und Schäden durch Wärmestrahlung vermieden.

Stickeffekt

Bei der Verdampfung des Wassernebels wird die Luftzufuhr zum Brandherd reduziert und durch die dabei entstehende Volumenvergrößerung des Wassers zusätzlich die Konzentration des Sauerstoffes im Brandbereich herabgesetzt.
Beim Brand, aber auch bereits beim Verschmoren von Kunststoffen, entstehen große Mengen an Russpartikeln und korrosiven Brandgasen. Durch diese Rauchgase werden die elektronischen Komponenten stark beschädigt und die Speicherhardware unbrauchbar gemacht.

Mit dem Einsatz von Umbra-Wassernebel-Löschsystemen gelingt es, Datenverluste und Ausfallzeiten von Geräten so gering wie möglich zu halten. Durch die optimierte Wasserverteilung wird der Brand schnell kontrolliert, die Rauchgase werden durch die feinen Tröpfchen gebunden und ausgewaschen.

Aufgrund der besonders effektiven Vernebelung sind die entstehenden Löschwasserschäden gering und lassen sich leicht beheben.

Eine Gefährdung für Personen besteht beim Einsatz von Wassernebel als Löschmittel nicht. Somit sind auch keine Vorwarnzeiten erforderlich und die Brandbekämpfung kann unmittelbar erfolgen.

Für den optimalen Schutz von Rechenzentren und Kontrollräumen sind Systeme zur Brandfrüherkennung unerlässlich.

Bei Fragen hinsichtlich Auslegung, Anordnung und Verknüpfung beraten wir Sie gern.

Anwendungen:

- Zwischendecke
- Kabelboden
- Computerraum
- UPS-Raum
- Notstromdiesel
- Kontrollräume und Schalträume
- Papierarchiv
- Datenarchiv
- Telefonzentrale