

Die Anwendung von Umbra-Wassernebel-Löschsystemen für den Schutz von Logistikanlagen

Die Anforderung an ständige Verfügbarkeit von Waren und Produktkomponenten, und die Zusammenlegung von Produktionsstandorten, führte in den letzten Jahren dazu, dass Lagerflächen immer mehr ausgebaut und vergrößert wurden.

Durch die Bündelung von Lagerkapazitäten werden beträchtliche Mengen an Gütern und damit hohe Sachwerte auf engstem Raum gelagert. Ein Brand in diesem, so wichtigen Bereich und die damit verbundene Unterbrechung im Materialfluss, hat für viele Unternehmen fatale wirtschaftliche Folgen und kann sogar die Existenz des Betriebes gefährden.

Der Einsatz von Verpackungen und Lagerhilfsmitteln aus Kunststoffen steigert die ohnehin hohe Brandlast zusätzlich und hat großen Einfluss auf die Brandausbreitung. Während sich Lagerbrände vorwiegend nach oben ausbreiten, tropfen brennende Kunststoffe auf die tiefer gelegenen Ebenen und entzünden die dort gelagerten Güter.

Mit den Umbra-Wassernebel-Löschsystemen lassen sich auch diese Logistikanlagen nachhaltig sichern. 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. Ist das Feuer gelöscht, führt die Kühlung der Brennstoffe zu einer verminderten Produktion von Pyrolyseprodukten, so dass eine Rückzündung wirkungsvoll unterbunden wird.

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.

Die Anordnung der Auslöseelemente in den einzelnen Regalebenen, gewährleistet einen zuverlässigen Einsatz der Umbra-Wassernebel-Löschsysteme.

Die positiven Löscheigenschaften des Wassers werden durch die feine Vernebelung so optimal ausgenutzt, dass viel weniger Wasser als bei herkömmlichen Sprinkleranlagen benötigt wird. Die Löschwasserschäden sind dadurch geringer und die Löschwasserrückhaltung, wie sie insbesondere bei brennbaren Flüssigkeiten erforderlich ist, kann reduziert werden.

Folgeschäden durch Kontamination mit Rauchgasen werden verringert, da die feinen Wassertröpfchen die Rauchpartikel binden und niederschlagen.

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

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

Anwendungen:

- Hochregallager
- Lager brennbarer Flüssigkeiten
- Lager mit Aerosolen
- Lager mit Kunststoffen
- Lager mit hochwertigen Gütern