

Datenblatt zur Wasserlöschanlage (WLA)

Sprühwasserlöschanlage

Beschreibung, Funktion, Wirkung

Sprühwasserlöschanlagen sind i. d. R. stationäre Feuerlöschanlagen, die im Brandfall mit Hilfe von Löschwasser, ggf. auch bei besonderen Brandgefahren unter Verwendung von Zusätzen wie Schaum- oder Netzmitteln, das Feuer bekämpfen.

Im Gegensatz zur Sprinkleranlage sind die Löschdüsen offen und geben gleichzeitig, üblicherweise unterteilt in Gruppen, das Löschwasser frei. Die Zuordnung der Gruppen erfolgt bei automatischen Anlagen über Ventilstationen. Zur Branderkennung und Ansteuerung werden Brandmeldeanlagen (BMA) oder pneumatische bzw. hydraulische Anreger eingesetzt. Zusätzlich besteht immer die Möglichkeit einer Handauslösung. Mit der Auslösung der Sprühwasserlöschanlage erfolgen gleichzeitig eine Alarmierung und in der Regel eine Weitermeldung an die Feuerwehr.

Dieser Löschanlagentyp kommt bei Raumschutzsystemen (z. B. Kabelkanälen, Flugzeughangars, Bühnen von Theatern, usw.) immer dann zum Einsatz, wenn Sprinkleranlagen nicht geeignet sind, insbesondere bei Brandrisiken mit einer sehr hohen Abbrandgeschwindigkeit, zum Schutz sehr hoher Brandlasten sowie in hohen Räumen. Ebenso sind Kompensationsmaßnahmen bei Flucht- und Rettungswegen effektiver realisierbar, wenn zur Branderkennung die Kenngröße Rauch gewählt wird und sich hiermit ein zeitlicher Vorsprung realisieren lässt.

Das Löschwasser tritt aus den Sprühdüsen aus, wird durch den Sprühteller aufgefächert und auf den Brandherd und dessen Umgebung verteilt. Die Löschwirkung beruht im Wesentlichen auf der Kühlwirkung durch das Löschwasser.

Neben dem Schutz von Räumen werden Sprühwasseranlagen aber auch zum Schutz von Objekten (z. B. Trafos, Silos, Müllbunker, Tankanlagen, usw.) eingesetzt, um hier gezielt und schnell ein Feuer zu bekämpfen. Die Anlagen werden allerdings auch dazu genutzt, um eine Kühlung der Inhaltstoffe zu bewirken.

Wesentliche Normen und Richtlinien zur Projektierung

DIN 14 494	Sprühwasser-Löschanlagen; ortsfest mit offenen Düsen
DIN 14 495	Berieselung von oberirdischen Behältern zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten im Brandfalle
VdS 2109	Sprühwasserlöschanlagen, Planung und Einbau
VdS 2496	Ansteuerung von Feuerlöschanlagen

Wesentliche Normen und Richtlinien zum Produkt

DIN EN 12259 Teil 1- 5	Bauteile für Sprinkler- und Sprühwasserlöschanlagen
DIN EN 12259-9	Bauteile für Sprinkler- und Sprühwasserlöschanlagen Teil 9: Sprühwasserventile und Zubehör
VdS 2100	VdS-Richtlinien für Wasserlöschanlagen Bauteile - Anforderungen und Prüfmethode

Eingangssignale von

Die Ventilstationen der Sprühwasserlöschanlage werden durch Signale einer BMA, dem Druckabfall im Anregerrohrnetz oder per Hand angesteuert.

Ausgangssignale an

Rückmeldung an die BMA

Wechselwirkungen, die die gemeinsame Anwendung ausschließen oder besondere Maßnahmen erfordern: