Sprinkleranlagen für Wohnbereiche

Planung und Einbau

Herausgeber und Verlag: VdS Schadenverhütung GmbH

Amsterdamer Str. 172-174
50735 Köln
Telefon: (0221) 77 66 0; Fax: (0221) 77 66 341

Copyright by VdS Schadenverhütung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

VdS-Richtlinien für Sprinkleranlagen

Sprinkleranlagen für Wohnbereiche

Planung und Einbau

INHALT

0 Unverbindlichkeitshinweis 5
0.1 Anwendung der VdS-Richtlinien 5
0.2 Klassifizierungssystem für Sprinkleranlagen 5
1 Allgemeines 5
1.1 Anwendungsbereich 5
1.2 Ziele 7
1.3 Beschreibung 7
1.4 Anerkennung 7
1.5 Normative Verweisungen 8
2 Definitionen 9
3 Vertragsplanung und Dokumentation 12
3.1 Allgemeines 12
3.2 Grundsätzliche Überlegungen 12
3.3 Vorbereitungsstadium 12
3.4 Planungsstadium 12
4 Umfang des Sprinklerschutzes 16
4.1 Schutzumfang und Ausnahmen 16
5 Alarmstation 16
6 Hydraulische Auslegung 17
6.1 Allgemeines 17
6.2 Dimensionierung und Anordnung von Rohren 18
7 Wasserversorgung – Allgemeines 18
7.1 Eignung 18
7.2 Prüfeinrichtungen und Messgeräte 18
8 Wahl der Wasserversorgung 19
8.1 Allgemeines 19
8.2 Öffentliches Wasserleitungsnetz 19
8.3 Wasserbehälter 19
8.4 Druckluftwasserbehälter als alleinige Wasserquelle 21
8.5 Abtrennung von Wasserversorgungen 22
9 Pumpen 23
9.1 Allgemeines 23
9.2 Einbauort von Pumpenanlagen/Sprinklerzentrale 23
9.3 Ventile und Zubehör 23
9.4 Förderbedingungen 24
9.5 Leistungsbemessung 24
9.6 Elektrisch angetriebene Pumpen 25
10 Art der Sprinkleranlagen 27

11 Abstände und Anordnung von Sprinklern ... 27
11.1 Allgemeines ... 27
11.2 Maximale Schutzfläche je Sprinkler ... 28
11.3 Mindestabstände zwischen Sprinklern ... 29
11.4 Anordnung von Sprinklern zum Gebäude und Einrichtungen ... 29
12 Konstruktionsmerkmale und Verwendungsmöglichkeiten von Sprinklern ... 34
12.1 Allgemeines ... 34
12.2 Sprinklerarten und ihre Anwendungen ... 34
12.3 Ausflussrate von Sprinklern ... 35
12.4 Nennöffnungstemperaturen ... 35
12.5 Ansprechempfindlichkeit von Sprinklern ... 35
12.6 Sprinklerschutzkorb ... 36
12.7 Abschirmbleche für Sprinkler ... 36
12.8 Sprinklerrosetten ... 36
13 Armaturen ... 37
13.1 Absperrarmaturen ... 37
13.2 Entwässerungsventile ... 37
13.3 Prüfeinrichtungen ... 37
13.4 Spül- und Entwässerungsanschlüsse ... 37
13.5 Manometer ... 37
13.6 Überdruckventile ... 38
14 Alarme, Alarmierungseinrichtungen und Überwachung ... 38
14.1 Elektrische Alarme ... 38
14.2 Alarmübertragungseinrichtungen zu ständig besetzten Stellen ... 38
14.3 Überwachung von Sprinkleranlagen ... 39
15 Rohrleitungen ... 41
15.1 Allgemeines ... 41
15.2 Rohrhalterungen ... 45
15.3 Rohrleitungen in Zwischendecken- und Zwischenbodenbereichen ... 47
16 Schilder, Hinweise und Informationen ... 47
16.1 Übersichtsplan, Hinweise und Informationen ... 47
16.2 Schilder und Hinweise ... 47
17 Inbetriebnahme- und Abnahmeprüfungen ... 48
17.1 Inbetriebnahmeprüfungen ... 48
17.2 Installationsattest und Dokumentation ... 49
18 Erhaltung der Betriebsbereitschaft ... 49
18.1 Allgemeines ... 49
18.2 Verfahrensweise nach einer Auslösung der Anlage ... 50
18.3 Kontrollprogramm für den Betreiber ... 50
18.4 Instandhaltungsprogramm durch den VdS-anerkannten Errichter ... 52
Anhang A Methoden für die Dimensionierung des Rohrnetzes ... 54
A.1 Berechnung des Druckverlustes im Rohrnetz ... 54
A.2 Hydraulisch berechnete Anlagen ... 57
A.3 Mindestrohrdurchmesser ... 58
Anhang B Anerkannte Bauteile ... 59
Anhang Q Formblatt „Einbetonieren von Sprinklerrohrleitungen“ ... 61
Anhang Z Installationsanzeige (Muster) ... 62