

DIN EN 12416-1:2024-10 (D)

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Pulverlöschanlagen - Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für Bauteile; Deutsche Fassung EN 12416-1:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	12
4 Allgemeine Anforderungen an Bauteile.....	14
4.1 Arbeitstemperaturbereich.....	14
4.2 Allgemeine Prüfeinrichtung.....	15
4.3 Spannungsriss-Korrosionsprüfung	15
5 Pulverbehälter	15
5.1 Kapazität	15
5.2 Konstruktion.....	15
5.3 Maximaler Arbeitsdruck.....	15
5.4 Farbgebung.....	15
5.5 Behälterbauteile.....	15
5.5.1 Pulverfüllöffnung	15
5.5.2 Entleerungsanschluss	15
5.5.3 Druckreduzierventil.....	15
5.5.4 Anschluss für die Treibgasleitung	16
5.5.5 Pulvertauchrohr	16
6 Treibgasbehältergruppe.....	16
6.1 Treibgasbehälter	16
6.2 Treibgasbehälterventile mit Auslöseeinrichtungen.....	16
6.3 Auslöseeinrichtungen für Treibgasbehälterventile.....	16
6.4 Sammelrohre	17
6.5 Flexible Rohre und Rückschlagventile	17
7 Druckmessgeräte	17
8 Druckregler	17
8.1 Allgemeines.....	17
8.2 Werkstoff	17
8.3 Korrosionsbeständigkeit	18
8.4 Innendruckbeständigkeit	18
8.5 Durchflussmenge.....	18
9 Auslöseeinrichtungen	18
9.1 Allgemeines.....	18
9.1.1 Konstruktion.....	18
9.1.2 Werkstoffe	18
9.1.3 Vibrationsbeständigkeit	18
9.1.4 Temperaturbeständigkeit	18
9.1.5 Funktionszuverlässigkeit	18
9.1.6 Korrosionsbeständigkeit	18
9.1.7 Auslösekraft.....	19
9.1.8 Elektrische Steuer- und Überwachungseinrichtung.....	19

9.2	Magnetspulen-Auslöseeinrichtungen.....	19
9.3	Pneumatische Auslöseeinrichtungen	19
9.4	Mechanische Auslöseeinrichtungen.....	19
9.5	Pyrotechnische Auslöseeinrichtungen.....	19
9.6	Manuelle Auslöseeinrichtungen.....	20
9.7	Verwendung von Kombinationen	20
10	Hauptabsper- und Bereichsventil.....	20
10.1	Allgemeines.....	20
10.2	Werkstoffe	20
10.3	Temperaturbeständigkeit	20
10.4	Druckbeständigkeit.....	21
10.5	Durchflusseigenschaft	21
10.6	Korrosionsbeständigkeit.....	21
10.7	Vibrationsbeständigkeit	21
10.8	Auslösekraft.....	21
11	Düsen.....	21
11.1	Werkstoffe	21
11.2	Druckbeständigkeit.....	21
11.3	Temperaturbeständigkeit.....	21
11.4	Korrosionsbeständigkeit.....	21
11.5	Öffnungsdurchmesser	22
11.6	Verbindungen.....	22
11.7	Düsenabdeckungen	22
11.8	Pulververteilung.....	22
11.8.1	Raumschutzdüsen.....	22
11.8.2	Einrichtungsschutzdüse.....	22
12	Dokumentation	22
13	Kennzeichnung	23
13.1	Allgemeines.....	23
13.2	Pulverbehälter	23
13.3	Treibgasbehälter und Steuerflaschen	23
13.4	Auslöseeinrichtungen.....	24
13.5	Treibgasbehälterventile und Behälterventile	24
13.6	Hauptabsperventile und Bereichsventile.....	24
13.7	Düsen.....	24
14	Typprüfungen.....	25
14.1	Prüfbedingungen.....	25
14.2	Prüfmuster und Prüfreiheitenfolge.....	25
15	Bewertung der Konformität	28
15.1	Allgemeines.....	28
15.2	Erstprüfung	28
15.3	Werkseigene Produktionskontrolle	28
Anhang A (normativ) Prüfung auf Übereinstimmung.....		29
Anhang B (normativ) Innendruckprüfung		30
Anhang C (normativ) Öffnungskraft und Funktionsprüfung.....		31
C.1	Auslöseeinrichtungen.....	31
C.1.1	Magnetspulen-Auslöseeinrichtungen.....	31
C.1.2	Pneumatische Auslöseeinrichtungen	31
C.1.3	Mechanische Auslöseeinrichtungen.....	31
C.1.4	Pyrotechnische Auslöseeinrichtungen.....	32
C.1.5	Manuelle Auslöseeinrichtungen.....	32
C.2	Hauptabsper- und Bereichsventil.....	32
C.3	Druckregler.....	32

C.4	Schutzkappen für Düsen	33
Anhang D (normativ)	Bestimmung des nach Flutung im Behälter verbleibenden Mediums.....	34
Anhang E (normativ)	Prüfung der Öffnungs- und Schließzeiten	35
Anhang F (normativ)	Prüfung bei tiefen Temperaturen für Auslöseeinrichtungen und Ventile	36
Anhang G (normativ)	Prüfung bei hohen Temperaturen für Auslöseeinrichtungen und Ventile	37
G.1	Auslöseeinrichtungen und Ventile	37
G.2	Düsen.....	37
Anhang H (normativ)	Salzsprüh-Korrosionsprüfung.....	38
Anhang I (normativ)	Spannungsriss-Korrosionsprüfung.....	39
Anhang J (normativ)	Festigkeitsprüfung von Druckreglern, Hauptabsperr- und Bereichsventilen.....	40
Anhang K (normativ)	Düsenstrahlprüfung.....	41
Anhang L (normativ)	Prüfung der Durchflussrate	42
Literaturhinweise	43

Bilder

Bild K.1	— Prüfwanne für Prüfung der Austragsform von Objektschutzdüsen	41
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------	-----------

Tabellen

Tabelle 1	— Druckmessgeräte.....	17
Tabelle 2	— Prüfverfahren für Bauteile	25
Tabelle 3	— Reihenfolge der Prüfungen für Bauteile	26