

DIN EN 14373:2025-04 (D)

Explosions-Unterdrückungssysteme; Deutsche Fassung EN 14373:2021+A1:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Symbole und Abkürzungen (EN 14373).....	12
5 Explosions-Unterdrückung.....	13
5.1 Konstruktion.....	13
5.2 Allgemeine Funktion	13
5.3 Anforderungen an Explosions-Unterdrückungssysteme	14
6 Umweltaspekte	18
6.1 Allgemeines.....	18
6.2 Unterdrückungsmittel	19
6.3 Aktuatoren und sonstige Komponenten.....	19
7 Experimentelle Prüfung der Wirksamkeit eines Explosions-Unterdrückungssystems.....	19
7.1 Vor der Prüfung bereitzustellende Informationen	19
7.1.1 Allgemeines.....	19
7.1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	20
7.1.3 Informationen zu den Bauteilen des Unterdrückungssystems	20
7.1.4 Berechnungsmodell.....	21
7.2 Prüfung.....	21
7.2.1 Allgemeine Anforderungen für den Prüfaufbau.....	21
7.2.2 Prüfprogramm für nicht-metallische Stäube	21
7.2.3 Prüfprogramm für Metallstaub	25
7.2.4 Prüfprogramm für Gas.....	25
7.2.5 Prüfprogramm für hybride nicht-metallische Staub/Gas-Gemische.....	26
7.2.6 Prüfprogramm für Nebel/Luft-Gemische	26
7.3 Zu messende Parameter.....	26
7.4 Prüfbericht	27
8 Anleitungen.....	28
8.1 Allgemeines.....	28
8.2 Installation der Verkabelung	28
8.3 Zusammenbau	29
8.3.1 Allgemeines.....	29
8.3.2 Erforderliche Prozessangaben.....	29
8.4 Inbetriebnahme	29
8.4.1 Allgemeines.....	29
8.4.2 Anleitungen für die Übergabe	29
8.4.3 Inbetriebnahmebericht.....	30
8.5 Sicherheit.....	30
8.6 Instandhaltung.....	30
9 Kennzeichnung und Verpackung	30
9.1 Allgemeines.....	30
9.2 Teile des Explosions-Unterdrückungssystems.....	31
9.3 Explosions-Unterdrückungssystem	32

Anhang A (informativ) Entwicklung eines Modells zur Berechnung der Explosions-	
Unterdrückung	34
A.1 Allgemeines.....	34
A.2 Löschung	34
A.3 Funktionale Prüfungen für die Modellentwicklung.....	35
A.4 Validierung des Modells.....	36
Anhang B (informativ) Anwendungen	37
B.1 Allgemeines.....	37
B.2 Definition der Gefährdung	37
B.3 Typische verfahrenstechnische Anlagen.....	38
B.3.1 Sprühtrockner.....	38
B.3.2 Reinvolumina	40
B.3.3 Becherwerke.....	40
B.3.4 Lang gestreckte Gehäuse	41
B.3.5 Rohrleitungen	41
B.3.6 Arbeitsräume.....	41
Anhang C (informativ) Extrapolation auf größere Volumina.....	43
Anhang D (informativ) Wesentliche Änderungen dieser Europäischen Norm gegenüber	
EN 14373:2005.....	47
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den zu	
behandelnden grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/34/EU	49
Literaturhinweise	51
Bilder	
Bild 1 — Stadien der Explosions-Unterdrückung in einem Gehäuse.....	14
Bild 2 — Ungünstigste Lage der Zündquelle	22
Bild 3 — Flussdiagramm zur Validierung eines Berechnungsmodells [mit	
Volumen 1 (V1) < Volumen 2 (V2) < Volumen 3 (V3)].....	24
Bild B.1 — Beispiel eines Sprühtrockners.....	39
Bild C.1 — Schematische Darstellung eines großen Volumens, das eine Explosions-	
Unterdrückung erfordert.....	43
Bild C.2 — Schematische Darstellung eines Prüfaufbaus im kleinen Maßstab.....	44
Bild C.3 — Typische Konfigurationen, die nicht von dem Extrapolationsverfahren im	
vorliegenden Anhang abgedeckt werden	46
Tabellen	
Tabelle D.1 — Wesentliche Änderungen in Bezug auf EN 14373:2005.....	47
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der	
Richtlinie 2014/34/EU	49