

# 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    |

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