

DIN EN 17199-4:2020-02 (D)

Exposition am Arbeitsplatz - Messung des Staubungsverhaltens von Schüttgütern, die alveolengängige NOAA oder andere alveolengängige Partikel enthalten oder freisetzen - Teil 4: Verfahren mit kleiner rotierender Trommel; Deutsche Fassung EN 17199-4:2019

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 4 Symbole und Abkürzungen | 7 |
| 5 Kurzbeschreibung..... | 8 |
| 6 Ausrüstung | 10 |
| 6.1 Allgemeines..... | 10 |
| 6.2 Prüfeinrichtung..... | 10 |
| 7 Anforderungen | 14 |
| 7.1 Allgemeines..... | 14 |
| 7.2 Technische Kontrollmaßnahmen | 14 |
| 7.3 Konditionierung des Prüfmaterials | 15 |
| 7.4 Konditionierung der Prüfeinrichtung | 15 |
| 8 Vorbereitung..... | 15 |
| 8.1 Wägen der Filter | 15 |
| 8.2 Prüfprobe..... | 15 |
| 8.3 Feuchtigkeitsgehalt („Gutfeuchte“) des Prüfmaterials | 15 |
| 8.4 Schüttdichte des Prüfmaterials | 15 |
| 8.5 Vorbereitung der Prüfeinrichtung..... | 16 |
| 8.6 Aerosol-Messgeräte und Aerosolsammler | 16 |
| 9 Prüfverfahren..... | 17 |
| 9.1 Allgemeines..... | 17 |
| 9.2 Prüfabfolge für die Durchführung einer Prüfung des Staubungsverhaltens | 19 |
| 9.3 Auswahl der für die drei Varianten der SRD-Prüfung des Staubungsverhaltens zu verwendenden Menge..... | 20 |
| 9.3.1 Allgemeines | 20 |
| 9.3.2 Auswahl von 6 g Prüfmaterial | 20 |
| 9.3.3 Auswahl von mehr als 6 g Prüfmaterial | 21 |
| 9.3.4 Auswahl von weniger als 6 g Prüfmaterial..... | 21 |
| 9.4 Reinigung zwischen Durchläufen..... | 22 |
| 9.5 Reinigung der Ausrüstung nach Abschluss einer Prüfung des Staubungsverhaltens..... | 23 |
| 10 Auswertung der Daten | 23 |
| 10.1 Massenanteil an alveolengängigem Staub..... | 23 |
| 10.2 Nutzung von CPC-Daten | 23 |
| 10.2.1 Allgemeines..... | 23 |
| 10.2.2 Anzahlbasierte Emissionsrate | 24 |
| 10.2.3 Anzahlbasierter Staubungsindex..... | 24 |
| 10.2.4 Kinetik des Staubungsverhaltens | 24 |

| | | |
|-----------------------|--|----|
| 10.2.5 | Erforderliche Zeit bis zum Erreichen von 50 % der freigesetzten Partikelanzahl während der Prüfung..... | 25 |
| 10.3 | Nutzung von ELPI®-Daten..... | 25 |
| 10.3.1 | Allgemeines..... | 25 |
| 10.3.2 | Durch den ELPI® ermittelte modale aerodynamische Äquivalentdurchmesser (aerodynamischer D_p , μm) | 25 |
| 10.4 | Morphologische und chemische Charakterisierung der Partikel | 26 |
| 11 | Prüfbericht | 26 |
| Anhang A (informativ) | Beispiel eines Versuchsaufbaus mit kleiner rotierender Trommel..... | 27 |
| Literaturhinweise | | 28 |