

# 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 $D_p$ , $\mu\text{m}$ ) .....	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