

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Messen von Partikeln
Staubmessung in strömenden Gasen
Messung der Emissionen von kristallinem
Siliziumdioxid (Quarz und Cristobalit) in der
PM₄-Fraktion

Particulate matter measurement
Dust measurement in flowing gases
Measurement of emissions of crystalline silicon dioxide
(quartz and cristobalite) in the PM₄ fraction

VDI 2066
Blatt 11 / Part 11Ausz. deutsch/englisch
Issue German/English

Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The draft of this standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweise	3
3 Begriffe	4
4 Formelzeichen und Abkürzungen	5
5 Grundlage des Verfahrens	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Theorie der Impaktion	7
5.3 Trenndurchmesser	9
5.4 Kaskadenimpaktor	9
5.5 Analyse der Proben	10
6 Funktionsweise und Bauelemente des Impaktors	10
6.1 Funktionsweise	10
6.2 Bauelemente	12
7 Messanordnung	13
7.1 Geräte und Betriebsmittel	13
7.2 Aufbau der Messeinrichtung	14
8 Durchführung der Messung	14
8.1 Messplanung	14
8.2 Probenahmestrategie	15
8.3 Vorbereitung	17
8.4 Probenahme	17
8.5 Nachbehandlung	19
8.6 Analyse	20
9 Berechnung der Ergebnisse	20
10 Berichterstattung	21
Anhang A Berechnung des Probengasvolumenstroms des Impaktors	21



Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Normative references	3
3 Terms and definitions	4
4 Symbols and abbreviations	5
5 Principle of the method	7
5.1 General	7
5.2 Theory of impaction	7
5.3 Cut-off diameter	9
5.4 Cascade impactor	9
5.5 Sample analysis	10
6 Mode of operation and components of the impactor	10
6.1 Mode of operation	10
6.2 Components	12
7 Sampling system	13
7.1 Equipment and working materials	13
7.2 Measuring setup	14
8 Performance of the measurement	14
8.1 Measurement planning	14
8.2 Sampling strategy	15
8.3 Preparations	17
8.4 Sampling	17
8.5 Post-treatment	19
8.6 Analysis	20
9 Calculation of the results	20
10 Reporting	21
Annex A Calculation of the sample gas volumetric flow rate of the impactor	21

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss
Fachbereich Umweltmesstechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 4: Analysen- und Messverfahren I

Inhalt	Seite
Anhang B Allgemeine Berechnungsformeln zur Impaktionstheorie.....	29
Anhang C Charakteristische Daten eines Anwendungsbeispiels.....	31
Anhang D Entnahmesonde	32
Anhang E Verfahrenskenngrößen	33
Anhang F Datenträger	39
Schrifttum	40

Contents	Page
Annex B General equations of impaction theory	29
Annex C Characteristic data of an example	31
Annex D Entry nozzle	32
Annex E Performance characteristics.....	33
Annex F Data carrier.....	39
Bibliography	40