

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Messen von Emissionen
Messen anorganischer faserförmiger Partikeln im
strömenden Reingas
Stationäre und mobile Anlagen
Measurement of emissions
Measurement of inorganic fibrous particles in
flowing gas streams
Stationary and mobile applications

VDI 3861
Blatt 2 / Part 2

Ausg. 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	Contents	Page
Vorbemerkung	3	Preliminary note.....	3
Einleitung.....	3	Introduction.....	3
1 Anwendungsbereich.....	3	1 Scope.....	3
2 Normative Verweise.....	3	2 Normative references.....	3
3 Grundlage des Verfahrens.....	4	3 Principle.....	4
4 Geräte, Betriebsmittel und Zubehör.....	4	4 Apparatus, operating materials, and accessories.....	4
4.1 Geräte für die Probenahme.....	4	4.1 Apparatus for sampling.....	4
4.2 Zubehör.....	6	4.2 Accessories.....	6
5 Probenahmeeinrichtung.....	6	5 Sampling device.....	6
6 Messplanung.....	6	6 Measurement planning.....	6
6.1 Allgemeines.....	6	6.1 General.....	6
6.2 Festlegung der Messaufgaben und der Probenahmestelle.....	7	6.2 Determination of the measurement objectives and the sampling points.....	7
6.3 Festlegung zusätzlicher Messungen zur Erfassung der Ausgangssituation.....	8	6.3 Additional measurements to assess the initial situation.....	8
6.4 Anforderungen an den Probenahmeort bei mobilen Anlagen.....	8	6.4 Requirements for the sampling location on mobile applications.....	8
7 Probenahme.....	9	7 Sampling.....	9
7.1 Allgemeines.....	9	7.1 General.....	9
7.2 Vorbereiten der Probenahme.....	9	7.2 Preparation of sampling.....	9
7.3 Vorbereiten des Probenahmekopfs.....	11	7.3 Preparation of the sampling head.....	11
7.4 Durchführen der Probenahme.....	12	7.4 Sampling procedure.....	12
7.5 Volumenmessung.....	14	7.5 Volume measurement.....	14
8 Auswertung.....	15	8 Evaluation.....	15
8.1 Besonderheiten in der Vorgehensweise ...	15	8.1 Special features.....	15
8.2 Umrechnung von Realluftvolumina auf Normvolumen.....	15	8.2 Conversion of real air volumes to standard volumes.....	15
8.3 Filterauswertung und Berechnung des Ergebnisses, Berichterstellung.....	15	8.3 Filter analysis, calculation of the result, and reporting.....	15
9 Kalibrieren des Messverfahrens.....	17	9 Calibration of the method.....	17

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

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

Inhalt	Seite
10 Berechnen des Messergebnisses	17
11 Verfahrensbewertung	18
11.1 Allgemeines	18
11.2 Messunsicherheit.....	18
11.3 Nachweisgrenze	20
12 Anwendungshinweise	21
12.1 Allgemeines	21
12.2 Bildung von Mittelwerten aus mehreren Einzelmessungen.....	21
13 Qualitätssicherung	22
13.1 Allgemeines	22
13.2 Hinweise zur Probenahme	22
13.3 Übersicht über regelmäßig durchzuführende Qualitätssicherungsmaßnahmen.....	23
14 Messbericht	24
Anhang Probenahmeprotokoll	25
Schrifttum	26

Contents	Page
10 Calculation of the result	17
11 Performance characteristics	18
11.1 General.....	18
11.2 Measurement of uncertainty	18
11.3 Detection limit	20
12 Application notes	21
12.1 General.....	21
12.2 Calculation of volume weighted mean values	21
13 Quality assurance	22
13.1 General.....	22
13.2 Practical information on sampling	22
13.3 Tabular survey of routine quality assurance measures	23
14 Measurement report	24
Annex Sampling report.....	25
Bibliography	26