

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Mindestanforderungen und Prüfpläne für Messgeräte
zur Überwachung der Emissionen an
Kleinf Feuerungsanlagen

Messgeräte zur Ermittlung der Rußzahl
Performance criteria and test procedures for measuring
devices for monitoring emissions at
small firing installations

Measuring devices for the determination of smoke number

VDI 4206

Blatt 3 / Part 3

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 guideline has been subject to public scrutiny
after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).

The German version of this guideline shall be taken as authori-
tative. No guarantee can be given with respect to the English
translation.

Inhalt

	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Begriffe	4
3 Formelzeichen und Abkürzungen	5
4 Anforderungen an die Messgeräte	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Konstruktion	6
4.3 Typschild und Bedienungsanleitung	10
4.4 Protokollierung des Messwerte	12
5 Prüfungsvorgang	13
5.1 Allgemeine Prüfanforderungen	13
5.2 Normale Prüfbedingungen	13
5.3 Mechanische Prüfungen	15
5.4 Prüfung der Stromversorgung und der Software	17
5.5 Prüfung des Temperatureinflusses	19
5.6 Prüfungen mit Realgasen	19
6 Anforderungen an Filtermedien und an die Vergleichsskala	21
6.1 Eigenschaften der Filterpapiere	21
6.2 Eigenschaften der Vergleichsskala	21
7 Prüfung der Filtermedien	22
7.1 Allgemeines	22
7.2 Filterpapiere	22
7.3 Vergleichsskala	22



Contents

	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Terms and definitions	4
3 Symbols and abbreviations	5
4 Requirements on measuring devices	6
4.1 General	6
4.2 Construction	6
4.3 Labelling and instruction manual	10
4.4 Logging of measured values	12
5 Test procedures	13
5.1 General requirements for tests	13
5.2 Normal test conditions	13
5.3 Mechanical tests	15
5.4 Electrical and software tests	17
5.5 Test of temperature influence	19
5.6 Tests with real flue gases	19
6 Requirements on the filter media and comparison scale	21
6.1 Characteristics of filter papers	21
6.2 Characteristics of the comparison scale	21
7 Test of filter media and comparison scale	22
7.1 General	22
7.2 Filter papers	22
7.3 Comparison scale	22

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltmesstechnik

	Seite
8 Dokumentation der Prüfergebnisse	22
9 Anforderungen an Prüfinstitute und Bekanntgabe geeigneter Messgeräte	22
9.1 Anforderungen an Prüfinstitute.....	22
9.2 Bekanntgabe eignungsgeprüfter Mess- geräte	23
9.3 Regelmäßige Überprüfung der Kon- formität des Messgerätes	24
9.4 Änderungen am Messgerät	24
Schrifttum	25

	Page
8 Documentation of test results	22
9 Requirements on test institutes and declaration of suitable measuring devices	22
9.1 Requirements on test institutes.....	23
9.2 Declaration of suitable measuring devices	23
9.3 Surveillance of conformance of the measuring device	24
9.4 Changes to the measuring device	24
Bibliography	25