

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

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

VDI 4206  
Blatt 2 / Part 2

Messgeräte zur Ermittlung von  
partikelförmigen Emissionen

Performance criteria and test procedures for  
measuring devices for monitoring emissions at  
small firing installations

Measuring devices for the determination of  
particulate emissions

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesan-  
zeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.*

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

*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

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



Inhalt	Seite
Vorbemerkung.....	2
Einleitung.....	2
<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweise.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Begriffe.....</b>	<b>3</b>
<b>4 Formelzeichen.....</b>	<b>6</b>
<b>5 Anforderungen an die Messgeräte.....</b>	<b>7</b>
5.1 Allgemeines.....	7
5.2 Konstruktion.....	8
5.3 Typschild, Bedienungsanleitung und Anleitung für die halbjährliche Messgeräteprüfung.....	12
5.4 Protokollierung der Messwerte.....	14
<b>6 Prüfverfahren.....</b>	<b>16</b>
6.1 Allgemeine Prüfanforderungen.....	16
6.2 Normale Prüfbedingungen.....	17
6.3 Gerätesicherheit und Schutzart.....	18
6.4 Prüfungen für die bestimmenden Messgrößen.....	19
6.5 Software und Digitaltechnik.....	23
6.6 Prüfung der speziellen Anforderungen an Messgeräte mit filternden Messverfahren.....	23
6.7 Prüfungen mit Realgasen.....	23
6.8 Abschlussprüfung.....	31
<b>7 Dokumentation der Prüfergebnisse.....</b>	<b>31</b>
<b>8 Anforderungen an Prüfinstitute und   Bekanntgabe geeigneter Messgeräte.....</b>	<b>31</b>
8.1 Anforderungen an Prüfinstitute.....	31
8.2 Bekanntgabe eignungsgeprüfter Messgeräte.....	32
8.3 Regelmäßige Überprüfung der Konformität des Messgeräts.....	32
8.4 Änderungen am Messgerät.....	33
<b>Anhang A Grundsätzliche Anforderungen an das   Filtermaterial.....</b>	<b>34</b>
<b>Anhang B Beispiele für bestimmende Messgrößen.....</b>	<b>35</b>
Schrifttum.....	35

Contents	Page
Preliminary note.....	2
Introduction.....	2
<b>1 Scope.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweise.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Terms and definitions.....</b>	<b>3</b>
<b>4 Symbols and abbreviations.....</b>	<b>6</b>
<b>5 Requirements on measuring devices.....</b>	<b>7</b>
5.1 General.....	7
5.2 Construction.....	8
5.3 Labelling, instruction manual and manual on the half-yearly checking of the measuring device.....	12
5.4 Logging of measured values.....	14
<b>6 Test procedures.....</b>	<b>16</b>
6.1 General requirements for tests.....	16
6.2 Normal test conditions.....	17
6.3 Safety requirements and degrees of protection.....	18
6.4 Tests for the dominant measurands.....	19
6.5 Software and digital techniques.....	23
6.6 Test of the specific requirements for measuring devices based on filter methods.....	23
6.7 Tests with real flue gases.....	23
6.8 Final test.....	31
<b>7 Documentation of test results.....</b>	<b>31</b>
<b>8 Requirements on test institutes and   declaration of suitable measuring devices.....</b>	<b>31</b>
8.1 Requirements on test institutes.....	31
8.2 Declaration of suitable measuring devices.....	32
8.3 Surveillance of conformance of the measuring device.....	32
8.4 Changes to the measuring device.....	33
<b>Annex A Basic requirements on   filter materials.....</b>	<b>34</b>
<b>Annex B Examples of dominant measurands.....</b>	<b>35</b>
Bibliography.....	35

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL  
Fachbereich Umweltmesstechnik