

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Abgasreinigung  
Nachgeschaltete Staubminderungseinrichtungen für  
Kleinf Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

VDI 3670

Waste gas cleaning  
Downstream dust control devices for small-sized  
solid fuel combustion systems

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger 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 authoritative. 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 Begriffe.....</b>	<b>6</b>
<b>3 Rahmenbedingungen.....</b>	<b>9</b>
3.1 Zusammensetzung und Variation der Staubemissionen aus Festbrennstoff-Kleinf Feuerungsanlagen.....	9
3.2 Wirksamkeitsprüfung.....	10
3.3 Einordnung als Stand der Technik.....	10
3.4 Anforderungen aufgrund der notwendigen Emissionsmessungen entsprechend der 1. BImSchV.....	11
<b>4 Beschreibung der Abscheiderprinzipien.....</b>	<b>12</b>
4.1 Massenkraftabscheider.....	12
4.2 Elektrostatische Abscheider (Elektrofilter).....	13
4.3 Filternde Abscheider.....	15
4.4 Katalysatoren.....	17
4.5 Nassabscheider.....	18
4.6 Kondensationsabscheider.....	18
4.7 Kombinationsverfahren.....	18
<b>5 Auslegung einer Staubminderungseinrichtung.....</b>	<b>19</b>
<b>6 Betrieb und Instandhaltung.....</b>	<b>20</b>
<b>7 Übersichten zur Wirksamkeit von Staubminderungseinrichtungen.....</b>	<b>21</b>
7.1 Staubminderungseinrichtungen für Einzelraumfeuerungsanlagen.....	21
7.2 Staubminderungseinrichtungen für Zentralheizungsanlagen zur Verbrennung von Holz und Kohle bis 50 kW Nennwärmeleistung.....	22
7.3 Staubminderungseinrichtungen für Zentralheizungsanlagen zur Verbrennung von Holz und Kohle über 50 kW Nennwärmeleistung bis 1000 kW Feuerungswärmeleistung.....	24
7.4 Staubminderungseinrichtungen für Zentralheizungsanlagen zur Verbrennung nicht holzartiger biogener Festbrennstoffe bis 100 kW Nennwärmeleistung.....	26
Schrifttum.....	27

Contents	Page
Preliminary note.....	2
Introduction.....	2
<b>1 Scope.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Terms and definitions.....</b>	<b>6</b>
<b>3 Framework conditions.....</b>	<b>9</b>
3.1 Composition and variation of dust emissions from small-sized solid fuel combustion systems.....	9
3.2 Efficiency test.....	10
3.3 Classification as state of the art.....	10
3.4 Requirements deriving from the emission measurements required under the 1. BImSchV.....	11
<b>4 Description of separator operating principles.....</b>	<b>12</b>
4.1 Inertial separators.....	12
4.2 Electrostatic precipitators (ESPs).....	13
4.3 Filtering separators.....	15
4.4 Catalytic converters.....	17
4.5 Wet separators.....	18
4.6 Condensation separators.....	18
4.7 Combined processes.....	18
<b>5 Design of a dust control device.....</b>	<b>19</b>
<b>6 Operation and maintenance.....</b>	<b>20</b>
<b>7 Overviews of separator efficiencies.....</b>	<b>21</b>
7.1 Dust control devices for single-room heaters.....	21
7.2 Dust control devices for wood and coal-fuelled central heating systems with a rated thermal output of up to 50 kW.....	22
7.3 Dust control devices for wood and coal-fuelled central heating systems with a rated thermal output of greater than 50 kW up to a thermal input of 1000 kW.....	24
7.4 Dust control devices for central heating systems burning non-wood biogenic solid fuels with a rated thermal output of up to 100 kW.....	26
Bibliography.....	27

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

VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 6: Abgasreinigung – Staubtechnik