

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Emissionsminderung
Holzbearbeitung und -verarbeitung
Verbrennen von Holz und Holzwerkstoffen mit
Holzschutzmitteln

VDI 3462

Blatt 5 / Part 5

Emission control
Wood working and wood processing
Combustion of wood and wood-based panels
treated with wood preservatives

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 authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
Geltungsbereich	4	Scope	4
1 Technologie	4	1 Technology	4
1.1 Zusammensetzung der zum Einsatz kommenden Materialien	4	1.1 Feedstock composition.	4
1.2 Grundlagen der Holzverbrennung	5	1.2 Basic principles of wood combustion	5
1.3 Anwendung von Holzschutzmitteln	6	1.3 Use of wood preservatives.	6
1.4 Feuerungsarten	10	1.4 Types of firing system	10
1.4.1 Rostfeuerung	11	1.4.1 Grate firing system	11
1.4.2 Wirbelschichtfeuerung	12	1.4.2 Fluidised bed firing system.	12
1.5 Emissionen	13	1.5 Emissions	13
1.5.1 Partikelförmige Emissionen	14	1.5.1 Particulate emissions	14
1.5.2 Gasförmige Emissionen	15	1.5.2 Gaseous emissions	15
2 Möglichkeiten zur Verminderung von Emissionen und Immissionen	16	2 Emission and immission control options	16
2.1 Allgemeine Hinweise	16	2.1 General	16
2.2 Emissionsminderung bei der Lagerung.	16	2.2 Emission control during storage.	16
2.2.1 Annahme- und Übernahmestation	16	2.2.1 Receiving station	16
2.2.2 Feststofflager	16	2.2.2 Solids storage area	16
2.3 Emissionsminderung	17	2.3 Emission control	17
2.3.1 Primärmaßnahmen	17	2.3.1 Primary measures	17
2.3.1.1 Brennstoffbezogene Maßnahmen	17	2.3.1.1 Fuel-side measures.	17
2.3.1.2 Feuerungstechnische Maßnahmen	18	2.3.1.2 Firing-side measures	18
2.3.1.3 Brennstoffgerechte Ausbrandbedingungen	18	2.3.1.3 Fuel-specific burnout conditions	18
2.3.1.4 Minderung von NO _x -Emissionen.	19	2.3.1.4 Control of NO _x emissions	19
2.3.1.5 Minderung von Halogen- wasserstoff-Emissionen	19	2.3.1.5 Control of hydrogen halide emissions	19

Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN – Normenausschuss

Ausschuss Holzbearbeitung und -verarbeitung – Verbrennung von Holz und Holzwerkstoffen

	Seite		Page
2.3.1.6	19	2.3.1.6	19
2.3.1.7	20	2.3.1.7	20
2.3.2	21	2.3.2	21
2.3.2.1	21	2.3.2.1	21
2.3.2.2	22	2.3.2.2	22
2.3.3	23	2.3.3	23
2.4	25	2.4	25
3	25	3	25
4	26	4	26
5	26	5	26
6	30	6	30
Schrifttum	31	Bibliography	31

Vorbemerkung

In der Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN – Normenausschuss – erarbeiten Fachleute aus Wissenschaft, Industrie und Verwaltung in freiwilliger Selbstverantwortung VDI-Richtlinien und DIN-Normen zum Umweltschutz. Diese beschreiben den Stand der Technik bzw. den Stand der Wissenschaft in der Bundesrepublik Deutschland und dienen als Entscheidungshilfen bei der Erarbeitung und Anwendung von Rechts- und Verwaltungsvorschriften. Die Arbeitsergebnisse der KRdL fließen ferner als gemeinsamer deutscher Standpunkt in die europäische technische Regelsetzung bei CEN (Europäisches Komitee für Normung) und in die internationale technische Regelsetzung bei ISO (Internationale Organisation für Normung) ein.

Folgende Themenschwerpunkte werden in vier Fachbereichen behandelt:

Fachbereich I *„Umweltschutztechnik“*

Produktionsintegrierter Umweltschutz; Verfahren und Einrichtungen zur Emissionsminderung; ganzheitliche Betrachtung von Emissionsminderungsmaßnahmen unter Berücksichtigung von Luft, Wasser und Boden; Emissionswerte für Stäube und Gase; anlagenbezogene messtechnische Anleitungen; Umweltschutzkostenrechnung

Preliminary note

In the Commission on Air Pollution Prevention of VDI and DIN – Standards Committee (KRdL) experts from science, industry and administration, acting on their own responsibility, establish VDI guidelines and DIN standards in the field of environmental protection. These describe the state of the art in science and technology in the Federal Republic of Germany and serve as a decision-making aid in the preparatory stages of legislation and application of legal regulations and ordinances. KRdL's working results are also considered as the common German point of view in the establishment of technical rules on the European level by CEN (European Committee for Standardization) and on the international level by ISO (International Organization for Standardization).

The following topics are dealt with in four subdivisions:

Subdivision I *“Environmental Protection Techniques“*

Integrated pollution prevention and control for installations; procedures and installations for emission control; overall consideration of measures for emission control with consideration given to the air, water and soil; emission limits for dusts and gases; plant-related measurement instructions; environmental industrial cost accounting