ICS 13.040. 40, 67.260

VDI-RICHTLINIEN

März 2015
March 2015

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Emissionsminderung

Röstkaffee produzierende Industrie

Anlagen mit einer Tagesproduktion von mindestens 0,5 Tonnen Röstkaffee

Emission control

Roasted-coffee-producing industry

Plants with a minimum daily output of at least 0,5 tonnes

VDI 3892

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

Vorbemerkung 2
1 Anwendungsbereich 2
2 Begriffe 3
3 Rechtliche Grundlagen 6
3.1 Immissionsschutz 6
3.2 Abfall und Nebenprodukte 8
4 Produktionsverfahren/Technologie 8
4.1 Rohkaffeetransport und -anlieferung 8
4.2 Rohkaffee-Aufbereitung 8
4.3 Röstverfahren 10
4.4 Röstkaffee-Aufbereitung 24
4.5 Röstkaffee-Verarbeitung 24
5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Ableitung der Emissionen . . . 26
5.1 Organisatorische Maßnahmen 26
5.2 Verfahrenstechnische Maßnahmen 29
5.3 Abgasbehandlung 30
5.4 Emissionsminimierung durch bauliche und betriebliche Maßnahmen für Anlagen zum Rösten oder Mahlen von Kaffee oder Abpacken von gemahlenem Kaffee 34
5.5 Ableiten der Abgase 35
5.6 Einsparmöglichkeiten des Energieeinsatzes an Röstsystemen 35

Contents Page

Preliminary note 2
1 Scope 2
2 Terms and definitions 3
3 Legal basics 6
3.1 Immission control 6
3.2 Waste and by-products 8
4 Production process/technology 8
4.1 Green coffee transport and delivery 8
4.2 Green coffee processing 8
4.3 Roasting methods 10
4.4 Roasted coffee treatment 24
4.5 Roasted coffee processing 24
5 Measures for avoiding, reducing and discharging emissions 26
5.1 Organisational measures 26
5.2 Process engineering measures 29
5.3 Waste gas treatment 30
5.4 Emission minimisation with structural or operational measures for plants for the roasting or grinding of coffee or packaging of ground coffee 34
5.5 Discharge of waste gases 35
5.6 Potential for reducing energy input into roasting systems 35

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

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 3: Emissionsminderung II

Frühere Ausgaben: 02.03; 04.12, Entwurf, deutsch
Former edition: 02/03; 04/12, Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e. V., Düsseldorf 2015

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2015

Seite

6 Beschränkung der Emissionen 37
6.1 Allgemeines 37
6.2 Staubförmige Emissionen 37
6.3 Geruchsintensive Stoffe 38
6.4 Gasförmige organische Stoffe – Gesamtkohlenstoff. 38
6.5 Stickstoffoxide. 39

7 Auswirkungen auf andere Umweltmedien und deren Minderungsmöglichkeiten (Lärm und Abfälle) 39
7.1 Lärm 39
7.2 Abfälle (Anfall und Zuordnung) 40

8 Anleitung für Emissionsmessungen 43
8.1 Messbedingungen 43
8.2 Durchführen der Messungen 44
8.3 Messbericht 45

Anhang Auswertung von Messdaten aus Abnahmemessungen im Reingas aus unterschiedlichen Abgasreinigungseinrichtungen. 46

Schrifttum 50
Benennungsindex 52

Page

6 Emission limitation 37
6.1 General remarks 37
6.2 Dust emissions 38
6.3 Odour-intensive substances 38
6.4 Gaseous organic substances – total carbon 38
6.5 Nitrogen oxides. 39

7 Effects on other environmental media and the scope for reducing them (noise and waste) 39
7.1 Noise 39
7.2 Waste (sources and classification) 40

8 Instructions for emission measurements . . . 43
8.1 Measurement conditions 43
8.2 Performance of measurement 44
8.3 Measurement report 45

Annex Evaluation of measured data from acceptance measurements of the clean gas from different waste gas cleaning systems 46

Bibliography 50
Term index 52