ICS 13.040.40

VDI-RICHTLINIEN

März 2016
March 2016

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Emissionsminderung
Anlagen zur Heimtierkremation

Emission control
Pet cremation facilities

VDI 3890

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
Einleitung . . . 3
1 Anwendungsbereich . . . 4
2 Begriffe . . . 5
3 Rechtliche Anforderungen . . . 6
3.1 Immissionsschutzrechtliche Anforderungen 6
3.2 Abfallrechtliche Anforderungen. . . . 8
3.3 Umgang mit der Asche verstorbener Heimtiere . . . 9
3.4 Veterinärrechtliche Anforderungen an Heimtierkrematorien. . . . 10
4 Anforderungen an Aufbau und Betrieb einer Heimtierkrematorsanlage . . . 11
4.1 Aufbau . . . 11
4.2 Anforderungen an die notwendigen Funktionseinheiten. . . . 11
4.3 Anforderungen an optionale Funktionseinheiten. . . . 12
4.4 Pietätvoller Umgang mit den Tieren . . . 13
4.5 Qualitätsanforderungen an den Betrieb . . . 14
4.6 Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzanforderungen . . . 14
5 Tierkörper und Beigaben . . . 14
5.1 Anlieferung und Lagerung der Tierkörper . 14
5.2 Beigaben . . . 16
5.3 Inkorporierte Fremdstoffe . . . 16
6 Technologie der Heimtierkremation . . . 19
6.1 Verfahrenstechnisches Konzept . . . 19
6.2 Beschickungsvorgang . . . 19

Contents Page

Preliminary note . . . 2
Introduction . . . 3
1 Scope . . . 4
2 Terms and definitions . . . 5
3 Legal requirements . . . 6
3.1 Requirements under the German Federal Air Pollution Control Act . . . 6
3.2 Requirements under the waste management legislation . . . 8
3.3 Handling of the ashes of deceased pets . . . 9
3.4 Requirements for pet cremation facilities under veterinary law . . . 10
4 Requirements for the configuration and operation of a pet cremation facility . . . 11
4.1 Configuration . . . 11
4.2 Requirements for the necessary functional areas . . . 11
4.3 Requirements for optional functional areas . . . 12
4.4 Dignified handling of the animals . . . 13
4.5 Quality requirements for the facility . . . 14
4.6 Accident prevention and occupational health and safety requirements . . . 14
5 Animal bodies and gift objects . . . 14
5.1 Delivery and storage of animal bodies . . . 14
5.2 Gift objects . . . 16
5.3 Incorporated foreign materials . . . 16
6 Pet cremation technology . . . 19
6.1 Process concept . . . 19
6.2 Loading operation . . . 19

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltschutztechnik

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

Frühere Ausgabe: 04.14, Entwurf, deutsch
Former edition: 04/14, 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 2016

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

Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2016

Seite

6.3 Krematorsofen . . . 21
6.4 Entnahme der Asche . . . 24
6.5 Abgaskühlung . . . 25
6.6 Abgasreinigung . . . 26
6.7 Abgasableitung . . . 26
6.8 Bypass . . . 26
6.9 Prozesssteuerung . . . 27
6.10 Emissionsüberwachung . . . 29
6.11 Betriebsstoff- und Rückstandbehandlung . . . 29
6.12 Arbeitsschutz und Sicherheitsregeln für den Betrieb von Heimtierkrematorien . . . 29

7 Relevante Emissionsparameter und Quellen 29

8 Emissionsminderungsmaßnahmen . . . 31
8.1 Allgemeines . . . 31
8.2 Primärmaßnahmen . . . 33
8.3 Sekundärmaßnahmen . . . 34
8.4 Organisatorische Maßnahmen . . . 39

9 Emissionswerte . . . 40
9.1 Festlegung der Emissionswerte . . . 40
9.2 Erreichbare Emissionswerte . . . 41

10 Anleitung zur Emissionsüberwachung . . . 43
10.1 Zu überwachende Messgrößen . . . 43
10.2 Planung der Messstrecken und Messplätze sowie Messplanung . . . 44
10.3 Diskontinuierliche Emissionsmessungen 45
10.4 Kontinuierliche Emissionsüberwachung . 48
10.5 Ver-/Entriegelung der Ofeneinfahrt . . . 49

Anhang Anleitung für das Bedienungspersonal/ Sicherheitsregeln für Heimtierkrematorien . . . 50
A1 Anwendungsbereich . . . 50
A2 Bau und Ausrüstung der Anlagen . . . 51
A3 Aufbewahrungsräume für tote Tiere . . . 52
A4 Betriebstagebuch . . . 52
A5 Mitgeltende Vorschriften und Regelwerke 52
Schrifttum . . . 54

Page

6.3 Cremator . . . 21
6.4 Removal of cremated remains . . . 24
6.5 Exhaust gas cooling . . . 25
6.6 Exhaust gas treatment . . . 26
6.7 Exhaust gas discharge . . . 26
6.8 Bypass . . . 26
6.9 Process control system . . . 27
6.10 Emission monitoring . . . 29
6.11 Handling of auxiliary materials and residues . . . 29
6.12 Occupational health and safety rules for the operation of pet cremation facilities . . . 29

7 Relevant emission parameters and sources . 29

8 Emission control measures . . . 31
8.1 General . . . 31
8.2 Primary measures . . . 33
8.3 Secondary measures . . . 34
8.4 Organisational measures . . . 39

9 Emission values . . . 40
9.1 Definition of emission values . . . 40
9.2 Achievable emission levels . . . 41

10 Emission measurement instructions . . . 43
10.1 Parameters to be monitored . . . 43
10.2 Planning of measurement sections and sampling locations; measurement planning . . . 44
10.3 Discontinuous emission measurements . . 45
10.4 Continuous emission monitoring . . . 48
10.5 Activation/deactivation of cremator loading interlock . . . 49

Annex Instructions for the operating staff/ safety rules for pet cremation facilities . . . 50
A1 Scope . . . 50
A2 Design and safety precautions for cremation facilities . . . 51
A3 Holding rooms for dead animals . . . 52
A4 Operating day log . . . 52
A5 Associated codes and regulations . . . 52
Bibliography . . . 54