ICS 13.040.20

VDI-RICHTLINIEN

Juli 2019
July 2019

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Biologische Messverfahren zur Ermittlung und Beurteilung der Wirkung von Luftverunreinigungen (Biomonitoring)

Ermittlung phytotoxischer Wirkungen von Immissionen anhand der Exposition der Blattflechte *Hypogymnia physodes*

Biological measuring techniques for the determination and evaluation of effects of air pollutants (biomonitoring)

Evaluation of phytotoxic effects of ambient air pollutants with lichen exposure of *Hypogymnia physodes*

VDI 3957

Blatt 21 / Part 21

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 ... 2
1 Anwendungsbereich ... 4
2 Normative Verweise ... 5
3 Begriffe ... 5
4 Grundlage des Verfahrens ... 6
5 Durchführung des Verfahrens ... 7
5.1 Beschreibung der verwendeten Flechtenart ... 7
5.2 Vorbereitung ... 8
5.3 Exposition ... 10
6 Ermittlung der Messwerte ... 11
7 Datenauswertung ... 12
8 Datenbewertung und Interpretation ... 16
8.1 Spezifität und Selektivität ... 17
8.2 Interpretation ... 17
Schrifttum ... 19

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 4
2 Normative references ... 5
3 Terms and definitions ... 5
4 Basics of the method ... 6
5 Implementation of the method ... 7
5.1 Description of the lichen species used ... 7
5.2 Prearrangement ... 8
5.3 Exposure ... 10
6 Determination of the measuring values ... 11
7 Data analysis ... 12
8 Data evaluation and interpretation ... 16
8.1 Specificity and selectivity ... 17
8.2 Interpretation ... 17
Bibliography ... 19

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss
Fachbereich Umweltqualität

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a: Maximale Immissions-Werte

Frühere Ausgaben: 02.17 Entwurf, deutsch; VDI 3799 Blatt 2:1991-10

Former editions: 02/17 Draft, in German only; VDI 3799 Part 2:1991-10

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2019

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