

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Maximale Immissions-Werte
Maximale Immissions-Werte für Selen
zum Schutz der landwirtschaftlichen Nutztiere
und der von ihnen stammenden Lebensmittel

VDI 2310
Blatt 41 / Part 41

Maximum immission values
Maximum selenium intake values to protect farm
animals and the food derived from them

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
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Maximale Immissions-Konzentration (MIK)	2
3 Maximale Immissions-Dosis (MID)	3
3.1 Wege der Wertfindung	3
3.2 Wirkungen	3
3.3 Festsetzung der MID-Werte	6
4 Begründung	6
5 Bestehende Rechtsvorschriften	7
Schrifttum	7

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	2
2 Maximum immission concentration (MIC)	2
3 Maximum immission dose (MID)	3
3.1 Evaluation methods	3
3.2 Effects	3
3.3 Setting MID values	6
4 Explanatory statement	6
5 Acts and regulations	7
Bibliography	7

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

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

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi-richtlinien.de), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter www.vdi.de/2310.

Einleitung

Die aufgeführten Maximalen Immissions-Werte (MI-Werte) für Selen dienen dem Schutz der landwirtschaftlichen Nutztiere bei Stall-, Weide- oder Gehegehaltung und der von ihnen stammenden Lebensmittel.

Die Ableitung der MI-Werte erfolgt aus experimentellen Untersuchungen, über die Dosis-Zeit-Wirkungsbeziehungen ableitbar waren. Es können somit nur für solche Nutztiere MI-Werte festgelegt werden, bei denen entsprechende Angaben vorliegen. Es handelt sich hierbei oft um Pflanzenfresser (z.B. Wiederkäuer), die zeitweise oder ganzjährig außerhalb von Stallungen (meist in den Sommermonaten) gehalten werden. Infolge ihrer hohen Futteraufnahmemenge und der mehrjährigen Nutzungsdauer trifft dies besonders bei Milchkühen, Pferden, kleinen Wiederkäuern und zum Teil auch für Schweine zu. Außerhalb einer externen Kontamination können auch bestimmte Pflanzenarten aus dem Boden selektiv Selen ansammeln.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie wendet sich insbesondere an alle Personen, die mittelbar und unmittelbar mit den hier aufgeführten Nutztierarten und den von ihnen stammenden Lebensmitteln umgehen oder in Berührung kommen.

Preliminary note

The content of this guideline has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the guideline VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this guideline without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI Notices (www.vdi-richtlinien.de).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this guideline.

A catalogue of all available parts of this series of guidelines can be accessed on the internet at www.vdi.de/2310.

Introduction

The maximum immission values (MI values) for selenium – maximum selenium intake values – listed below are designed to protect livestock kept in stalls, fields or enclosures, and foods derived from them.

MI values are derived from experimental investigations to determine dose-time-response relationships. As such, they can be determined only for those farm animals for which experimental data are available. These are often herbivores (e.g. ruminants) which are kept outside for part or all of the year (mainly in the summer months). Dairy cows, horses, small ruminants and, in some cases, pigs are particularly affected due to their high fodder intake levels and lifespan lasting several years. In addition to external sources of contamination, certain plant species can selectively accumulate selenium from the soil.

1 Scope

This guideline applies in particular to all people who directly and indirectly handle or come into contact with the farm animals listed in this document and the food products derived from them.