

E DIN EN ISO 18187:2023-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-06-30

Bodenbeschaffenheit - Feststoffkontakttest unter Verwendung der Dehydrogenaseaktivität von *Arthrobacter globiformis* (ISO/DIS 18187:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18187:2023

Soil quality - Contact test for solid samples using the dehydrogenase activity of *Arthrobacter globiformis* (ISO/DIS 18187:2023); German and English version prEN ISO 18187:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	7
Vorwort	8
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
4 Kurzbeschreibung	13
5 Reagenzien und Material	13
5.1 Prüforganismen	13
5.2 Kontrollsubstrate	14
5.2.1 Allgemeines	14
5.2.2 Kontrolle für Böden	14
5.2.3 Kontrolle für Abfälle	15
5.3 Prüfsubstrate	15
5.4 Chemikalien	16
6 Geräte	18
7 Durchführung	19
7.1 Herstellung von Verdünnungen	19
7.2 Referenzsubstanz und Herstellung der Positivkontrolle	19
7.3 Durchführung des Kontakttests	20
7.3.1 Allgemeines	20
7.3.2 Belüftung	21
7.3.3 Deaktivierung	21
7.3.4 Herstellung des Inokulums	22
7.3.5 Bebrütung und Messung der Fluoreszenz	22
7.4 Störungen	23
8 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	23
8.1 Berechnung	23
8.1.1 Relative Fluoreszenz	23
8.1.2 Bestimmung des Prozentsatzes der Hemmung	23
8.2 Angabe der Ergebnisse	24
9 Gültigkeit der Prüfung	25
10 Statistische Analyse	25
11 Prüfbericht	25
Anhang A (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs	27

A.1	Ziel.....	27
A.2	Hintergrund.....	27
A.3	Prüfgut und -verfahren.....	27
A.4	Datenanalyse	28
A.5	Auswertung der vorläufigen Ergebnisse	29
Anhang B (informativ) Vorbereitung der Prüforganismen.....		35
B.1	Allgemeines.....	35
B.2	Anlegen der Stammkultur	35
B.3	Gefriertrocknen von Bakterien	35
B.4	Qualitätskontrolle.....	36
Anhang C (informativ) Prüfung von chemischen Substanzen		37
C.1	Allgemeines.....	37
C.2	Kontroll- und Prüfsubstrat.....	37
C.3	Untersuchung von Chemikalien	37
Literaturhinweise		39

Bilder

Bild 1 — Beispiel einer Messung der relativen Fluoreszenz in Abhängigkeit von der Zeit im Kontrollboden LUFA-Standardboden Typ 2.2 und Kontrollboden LUFA-Standardboden Typ 2.2, aufgestockt mit C16-BAC.....	24
---	----

Tabellen

Tabelle 1 — Überblick über die Prüfdurchführung.....	21
Tabelle A.1 — Im jeweiligen System geprüfte Substrate und Chemikalien	28
Tabelle A.2 — Zusammenfassung der Ergebnisse des Ringversuchs an Abfall und Bodenproben sowie chemischen Verbindungen — Gültigkeit, Annahme und Empfindlichkeit (MDD) des Versuchs.....	30
Tabelle A.3 — Variabilität innerhalb eines Laboratoriums (CVr), berechnet für die Anstiegswerte, die für drei Kontrollsubstrate in neun Laboratorien (L1 bis L9) erhalten wurden.....	31
Tabelle A.4 — Variabilität, berechnet für den Prozentsatz der Hemmung der Dehydrogenaseaktivität unter Einwirkung der Referenzsubstanz C16-BAC in neun Laboratorien (L1 bis L9)	31
Tabelle A.5 — Zusammenfassung der Ergebnisse des Ringversuchs an Abfall und Bodenproben sowie chemischen Verbindungen — Bewertung der Variabilität des Versuchs auf der Grundlage der Punktschätzwerte von ECx.....	33