

DIN EN 14031:2003-06 (D)

Arbeitsplatzatmosphäre – Bestimmung von luftgetragenen Endotoxinen; Deutsche Fassung EN 14031:2003

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
3.1 Bioaerosol	4
3.2 Kontrollstand-Endotoxin	4
3.3 Endotoxin	4
3.4 endotoxinfreie Flüssigkeiten.....	4
3.5 Endotoxineinheit	4
3.6 Exposition (durch Inhalation).....	4
3.7 einatembare Fraktion	5
3.8 LAL-Assay	5
3.9 Lipopolysaccharide.....	5
3.10 Referenzstandard-Endotoxin	5
4 Abkürzungen	5
5 Gesamtanforderungen bei der Arbeit mit Endotoxinen	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Anforderungen an das Bedienungspersonal	5
5.3 Anforderungen an die Probenahmeausrüstung	6
5.4 Anforderungen an Glasgefäße	6
5.5 Anforderungen an Extraktionsflüssigkeiten, Wasser und Reinigungsmittel	6
5.6 Anforderungen an Filter	6
5.7 Probentransport	6
5.8 Probenlagerung im Laboratorium	6
5.9 Prüfung auf Kontamination	6
5.10 Dokumentation der Probenahme	7
6 Extraktion	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Geräte	7
6.3 Extraktionsvorgang	7
6.4 Lagerung	8
6.5 Dokumentation der Extraktion	8
7 Analyseverfahren	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Geräte	8
7.3 Verfahrensablauf	8
7.3.1 Messverfahren	8
7.3.2 Kalibrierung	9
7.3.3 Berechnung	9

7.4	Validierung	9
7.5	Analyseprotokoll	9
8	Angabe der Ergebnisse	10
9	Präzision	10
10	Untersuchungsbericht	10
Anhang A (informativ) Eigenschaften der Endotoxine und Expositionsquellen		11
A.1	Natur, physikalische und chemische Eigenschaften	11
A.1.1	Natur	11
A.1.2	Physikalische und chemische Eigenschaften	11
A.2	Quellen der berufsbedingten Exposition	11
Anhang B (informativ) Prinzip der LAL-Assays		12
B.1	Allgemeines	12
B.2	Nachweis der Hemmung oder Steigerung der gemessenen Endotoxinwerte unter Verwendung angereicherter Proben	12
B.3	Nachweis der Hemmung oder Steigerung der gemessenen Endotoxinwerte mit dem Parallelreihen-Assay	12
Literaturhinweise		13