

# DIN EN 14031:2021-09 (D)

## Exposition am Arbeitsplatz - Quantitative Messung von luftgetragenen Endotoxinen; Deutsche Fassung EN 14031:2021

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Anforderungen.....	7
4.1 Erforderliche Kompetenzen für die Probenahme .....	7
4.2 Probenahme.....	8
4.2.1 Allgemeines.....	8
4.2.2 Geräte.....	8
4.2.3 Filter .....	8
4.3 Probentransport.....	9
4.4 Probenlagerung im Labor.....	9
4.5 Glasgeräte .....	9
4.6 Extraktionsflüssigkeiten, Wasser und Reinigungsmittel.....	9
4.7 Prüfung auf Kontamination .....	9
4.8 Dokumentation der Probenahme .....	9
5 Extraktion.....	10
5.1 Allgemeines.....	10
5.2 Ausrüstung .....	10
5.3 Durchführung .....	11
5.4 Lagerungsbedingungen.....	11
5.5 Dokumentation der Extraktion.....	11
6 Analyseverfahren.....	12
6.1 Allgemeines.....	12
6.2 Geräte.....	12
6.3 Durchführung .....	12
6.3.1 Messverfahren.....	12
6.3.2 Kalibrierung.....	13
6.3.3 Berechnung.....	13
6.4 Validierung.....	13
6.5 Dokumentation der Analyse.....	13
7 Angabe der Ergebnisse .....	14
8 Präzision .....	14
9 Prüfbericht .....	14
Anhang A (informativ) Eigenschaften der Endotoxine und Expositionsquellen am Arbeitsplatz.....	15
A.1 Eigenschaften von Endotoxinen .....	15
A.1.1 Identität.....	15
A.1.2 Physikalische und chemische Eigenschaften .....	15
A.2 Quellen berufsbedingter Exposition .....	15
Anhang B (informativ) Prinzip der LAL-Tests .....	18
B.1 Allgemeines.....	18

<b>B.2</b>	<b>Nachweis der Hemmung oder Verstärkung von Endotoxin-Tests .....</b>	<b>19</b>
<b>B.2.1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>19</b>
<b>B.2.2</b>	<b>Verfahren mit dotierten Proben.....</b>	<b>19</b>
<b>B.2.3</b>	<b>Verfahren mit dem Parallel-Line-Test.....</b>	<b>19</b>
	<b>Anhang C (informativ) Ablagerung von Endotoxinen an den Innenseiten des Sammlers .....</b>	<b>20</b>
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>21</b>