DIN EN ISO 19577:2020-06 (D)

Schuhe - Möglicherweise in Schuhen oder Schuhbestandteilen vorhandene kritische Substanzen - Bestimmung von Nitrosaminen (ISO 19577:2019); Deutsche Fassung EN ISO 19577:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Kurzbeschreibung ... 5

5 Reagenzien und Materialien ... 5

6 Prüfeinrichtung ... 6

7 Herstellung von Probekörpern ... 6

8 Durchführung ... 7
8.1 Extraktion ... 7
8.2 Reinigung ... 7
8.3 Chromatographische Analyse ... 7
8.3.1 Die Chromatographieparameter für die GC-MS ... 7
8.3.2 Qualitative und quantitative Analyse durch GC-MS ... 7

9 Angabe der Ergebnisse ... 8
9.1 Berechnung der Ergebnisse ... 8
9.2 Bestimmungsgrenze ... 9

10 Prüfbericht ... 9

Anhang A (informativ) Bezeichnungen von 12 Arten von Nitrosaminen und den selektiven Standard-GC-MS-Ionen ... 10

Anhang B (informativ) Die Chromatographieparameter für die GC-MS ... 11

Anhang C (informativ) GC-MS-Gesamtionenstrom einer Nitrosamin Standardprobe ... 12

Anhang D (normativ) Bestätigung der nachgewiesenen Nitrosamine ... 13
D.1 Allgemeines ... 13
D.2 Photodissoziation ... 13

Anhang E (normativ) Alternative Verfahren ... 14
E.1 Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC, en: High Performance Liquid Chromatography) ... 14
E.2 Gaschromatographie mit Thermal Energy Analyzer (GC-TEA) ... 14
E.3 Flüssigkeitschromatographie mit Tandem-Massenspektrometer (LC-MS/MS) ... 14

Anhang F (informativ) Ergebnisse der Ringversuche ... 15

Literaturhinweise ... 16