E DIN EN 17937:2023-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-01-06

Reglementierte Chemikalien in Erzeugnissen - Bestimmung des Gehalts von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie in Kunststoff und Gummi in Gegenständen für die breite Öffentlichkeit, die in direkten Kontakt mit der menschlichen Haut und der Mundhöhle kommen; Deutsche und Englische Fassung prEN 17937:2023

Regulated chemicals in products - Determination of the content of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) by gas chromatography coupled to mass-spectrometry in plastic and rubber in articles supplied to the general public that come into direct contact with human skin and oral cavity; German and English version prEN 17937:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 9

4 Kurzbeschreibung 10

5 Reagenzien 10

6 Prüfgeräte und Materialien 11

7 Probenherstellung und -lagerung 12
7.1 Probenherstellung 12
7.2 Herstellung von Standardlösungen 13
7.3 Probenlagerung 14

8 Durchführung 14
8.1 Extraktion 14
8.1.1 Vorprüfung 14
8.1.2 Extraktionsverfahren 14
8.2 Probenreinigung 16
8.3 Bestimmung mit GC-MS 16
8.3.1 Einstellungen des Gaschromatographen 16
8.3.2 Bedingungen bei der Massenspektrometrie (MS) 16
8.4 Kalibrierung mit internem Standard 17
8.4.1 Allgemeines 17
8.4.2 Erstkalibrierung 17
8.4.3 Verifizierung der Kalibrierung 18
8.5 Messung 18
8.6 Identifizierung 18

9 Berechnung 18

10 Prüfbericht 19

Literaturhinweise 20

Tabellen

Tabelle 1 — PAK-Liste 9

Tabelle 2 — Native (Kalibrierstandards) und deuterierte (interne Standards) PAK-Verbindungen 11

Tabelle 3 — Herstellung von PAK-Lösungen aus Stammlösungen zur Kalibrierung 14

Tabelle 4 — Zur Identifizierung mittels GC/MS zu nutzende Diagnose-Ionen 17