DIN CEN/TR 16998:2017-06 (D)

Außenluft - Bericht über Nitro- und Oxy-PAHs - Herkunft, Toxizität, Konzentrationen und Messverfahren; Deutsche Fassung CEN/TR 16998:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Symbole und Abkürzungen ... 5

3 Literaturübersicht ... 5
3.1 Nitro-PAHs ... 5
3.1.1 Quellen ... 5
3.1.2 Konzentrationen, Verteilung auf die Gas- und Partikelphase und Größenverteilung ... 8
3.1.3 Toxizität/Mutagenität ... 11
3.1.4 Kanzerogenität ... 11
3.1.5 Messung ... 12
3.2 Oxy-PAHs ... 13
3.2.1 Quellen ... 13
3.2.2 Konzentrationen, Verteilung in der Gas- und Partikelphase und Größenverteilung ... 14
3.2.3 Toxizität ... 19
3.2.4 Messung ... 19

4 Schlussfolgerungen ... 20

5 Empfehlungen ... 21

Anhang A (informativ) Probenahme und GC-MS-Analyse von an Feinstaub gebundenen Nitro- und Oxy-PAHs ... 22
A.1 Probenahme ... 22
A.2 Materialien ... 22
A.2.1 Glasgefäße und Probenhandhabung ... 22
A.2.2 Reagenzien und Lösungsmittel ... 22
A.2.3 Extraktionseinrichtung und Materialien ... 24
A.2.4 Verdampfungseinrichtung und Materialien ... 24
A.2.5 Materialien zur Aufreinigung ... 24
A.2.6 Waage ... 24
A.2.7 Analysensystem ... 24
A.3 Extraktion ... 24
A.4 Aufreinigung ... 25
A.5 Analyse ... 25
A.6 Ergebnisse ... 25
A.7 Qualitätssicherung ... 30

Anhang B (informativ) Kanzerogenität von Nitro- und Oxy-PAHs sowie Literaturhinweise ... 31

Anhang C (informativ) Mutagenität von Nitro-PAHs ... 33

Anhang D (informativ) Daten zu Dieselabgasen ... 34

Anhang E (informativ) Strukturen der in diesem Technischen Bericht genannten Nitro- und Oxy-PAHs ... 35

Literaturhinweise ... 43