DIN ISO 16000-24:2019-03 (D)

Innenraumluftverunreinigungen - Teil 24: Leistungsprüfung zur Beurteilung der Konzentrationsminderung von flüchtigen organischen Verbindungen durch sorbierende Baumaterialien (ISO 16000-24:2018)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 4

Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Symbole 11

5 Kurzbeschreibung 12

6 Geräte und Materialien 12

7 Prüfbedingungen 14
7.1 Allgemeines 14
7.2 Prüfbedingungen für die Bestimmung der Konzentrationsminderungsleistung 14
7.2.1 Temperatur und relative Feuchte 14
7.2.2 Qualität der Versorgungsluft und Hintergrundkonzentration 14
7.2.3 Massentransferkoeffizient 15
7.2.4 Flächenspezifische Belüftungsrate und Luftaustauschrate 15
7.2.5 Konzentration in der Versorgungsluft 15
7.3 Faktoren, die die Minderungsleistung beeinflussen 15
7.3.1 Allgemeines 15
7.3.2 Einflüsse durch Temperatur und Feuchte 15
7.3.3 Einfluss der Konzentration der zu untersuchenden Verbindung(en) in der Versorgungsluft 16
7.3.4 Einfluss von störenden Gasen 16

8 Überprüfung der Prüfbedingungen 16
8.1 Kontrolle der Prüfbedingungen 16
8.2 Luftdichtheit der Prüfkammer 16
8.3 Luftaustauschrate in der Prüfkammer 16
8.4 Effektivität der Luftdurchmischung innerhalb der Prüfkammer 16
8.5 Wiederfindung 17

9 Vorbereitung der Prüfkammer 17

10 Vorbereitung der Prüfstücke 17

11 Prüfverfahren 17
11.1 Hintergrundkonzentration und dotierte Versorgungsluft 17
11.2 Positionieren des Prüfstücks in die Prüfkammer 18
11.3 Zeitintervalle zur Messung in der Prüfkammer 18
11.3.1 Prüfung der Konzentrationsminderungsleistung 18
11.3.2 Langzeitprüfung zur Minderungsleistung 18
11.3.3 Faktoren, die die Minderungsleistung beeinflussen 18
11.4 Luftprobenahme 19

12 Bestimmung der zu untersuchenden Verbindung(en) 19

13 Darlegung der Ergebnisse 19
13.1 Berechnung der flächenspezifischen Minderungsrate 19
13.2 Berechnung der äquivalenten Belüftungsrate je Fläche 19
13.3 Berechnung der Gesamtsorptionsmasse je Fläche und der Sättigungsmasse je Fläche 19

14 Prüfbericht 20

Anhang A (normativ) Prüfung mit dem Probenrohr für die Langzeitminderungsleistung 22
A.1 Kurzbeschreibung 22
A.1.1 Allgemeines 22
A.1.2 Minderung der zu untersuchenden Verbindung(en) durch physikalische Sorption 22
A.1.3 Minderung der zu untersuchenden Verbindung(en) durch Chemisorption und/oder Zersetzungsreaktion 22
A.2 Geräte und Materialien 22
A.3 Prüfbedingungen 24
A.3.1 Konzentration in der Versorgungsluft 24
A.3.2 Temperatur und relative Feuchte 24
A.4 Prüfverfahren 24
A.4.1 Probenahme und Vorbereitung des Prüfstücks 24
A.4.2 Herstellung der Probenrohre 24
A.4.3 Bestimmung der Konzentration der zu untersuchenden Verbindung(en) in der Versorgungsluft 25
A.4.4 Durchbruchsprüfung für die zu untersuchenden Verbindungen 25
A.4.5 Darlegung der Ergebnisse 25

Anhang B (normativ) Qualitätssicherungs- und Qualitätskontrollsystem 27
B.1 Allgemeines 27
B.2 Projektbeschreibung 27
B.3 Datenqualitätsziele und Akzeptanzkriterien 27
B.4 QA/QC-Ansätze und -Aktivitäten 27
B.5 QA/QC-Audits 28

Literaturhinweise 29