E DIN EN 15780:2021-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-06-04

Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Sauberkeit von Lüftungsanlagen; Deutsche und Englische Fassung prEN 15780:2021

Ventilation for buildings - Ductwork - Cleanliness of ventilation systems; German and English version prEN 15780:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Symbole und Einheiten ... 6

5 Kriterien für Sauberkeit und Beurteilung ... 6
5.1 Allgemeines ... 6
5.2 Beurteilung des Reinigungsbedarfs ... 7
5.3 Konstruktionshinweise und Abnahmeinformationen ... 7
5.4 Bestimmung des Reinigungsintervalls ... 8
5.5 Beurteilung des Reinigungsergebnisses ... 8

6 Methodik ... 8
6.1 Allgemeines ... 8
6.2 Bewertung der Methodik ... 10
6.2.1 Allgemeines ... 10
6.2.2 Inspektionsplan ... 11
6.2.3 Verfahren zur Bewertung der Staubansammlung ... 11
6.3 Reinigungsplan ... 12
6.4 Reinigungsverfahren ... 12

7 Bewertung und Bericht ... 13
7.1 Allgemeines ... 13
7.2 Bewertung der Reinigung ... 13
7.3 Reinigungsbericht ... 13

Anhang A (informativ) Sauberkeitsqualität von Lüftungsanlagen ... 14
A.1 Allgemeines ... 14
A.2 Allgemeine Anwendung ... 14
A.3 Empfehlungen zur Häufigkeit der Beurteilung ... 15
A.4 Messungen der Sauberkeitsqualitätsklasse ... 15
A.5 Akzeptabler Staubansammlungsgrad (neue Luftleitung) ... 16

Anhang B (informativ) Beispiel eines Reinigungsplans für eine Lüftungsanlage ... 17
B.1.1 Allgemeines ... 17
B.1.2 Reinigungsplan ... 17

Anhang C (informativ) Zentrale raumlufttechnische Geräte – Besondere Hinweise ... 20
C.1 Allgemeines ... 20
C.2 Empfehlungen für sämtliche Sauberkeitsqualitätsklassen ... 20
C.2.1 Gehäuse, einschließlich Zugangsmöglichkeiten/Zugangstüren ... 20
C.2.2 Geräte, die nur mit Unterdruck arbeiten ... 20
C.2.2 Filter ... 21
C.2.3 Befeuchter ... 21

C.2.4 Wärmeaustauscher ... 21
C.2.5 Schalldämpfer ... 21
C.2.6 Lage und Reinigung der Ventilatoren, einschließlich der Ventilatormotoren ... 22
C.2.7 Ableitung von Feuchtigkeit und Kondensationsvermeidung ... 22
C.3 Geräte für höhere Sauberkeitsqualitätsklassen ... 22
C.4 Inspektionsaspekte ... 22

Anhang D (informativ) Besondere Hinweise für Filter in zentralen RLT-Geräten ... 23

Anhang E (informativ) Besondere Hinweise für Befeuchter in zentralen RLT-Geräten ... 24

Anhang F (informativ) Luftleitungen – Besondere Einbauhinweise für Lüftungsanlagen ... 25
F.1 Akzeptable Staubansammlung (neue Luftleitung) ... 25
F.2 Schutz, Lieferung und Einbau (PDI) ... 25
F.2.1 Niedriger PDI-Grad ... 26
F.2.2 Mittlerer PDI-Grad ... 27
F.2.3 Hoher PDI-Grad ... 27
F.3 Anwendung der Sauberkeitsgrade — Luftdichtheit ... 27

Anhang G (informativ) Luftdurchlässe und Geräte – Besondere Hinweise ... 29

Anhang H (informativ) Verfahren zur Messung der Staubansammlung - Lüftungsanlage ... 30
H.1 Verfahren zur Bewertung der Staubansammlung ... 30
H.1.1 Allgemeines ... 30
H.1.2 Sichtprüfung ... 30
H.1.3 Verfahren zur Überprüfung von abgelagertem Staub und Mikroorganismen ... 31
H.2 Zusammenfassung von Verfahren zur Bewertung der Sauberkeit ... 32

Anhang I (informativ) Europäisches Saugprüfverfahren zur Messung der Staubablagerung in Lüftungsanlagen ... 33
I.1 Prüfgeräte ... 33
I.2 Probenahmeverfahren ... 33
I.3 Analyseverfahren ... 34

Anhang J (informativ) Küchenablufteinrichtungen – Besondere Hinweise ... 35
J.1 Allgemeines ... 35
J.2 Beurteilung des Reinigungsbedarfs ... 36
J.3 Bewertung des Ergebnisses nach der Reinigung ... 36
J.4 Reinigung ... 37
J.5 Reinigungsbericht ... 37
J.5.1 Allgemeines ... 37
J.5.2 Photographische Aufzeichnungen ... 38
J.6 Bevorzugtes Verfahren zum Nachweis von Fettablagerungen ... 38
J.6.1 Nassfilmdickenprüfung (en: Wet Film Thickness Test, WFTT) - Prüfausrüstung ... 38
J.6.2 Nassfilmdickenprüfung (WFTT) - Messunsicherheit ... 38
J.6.3 Nassfilmdickenprüfung (WFTT) – Verfahren für die Messung von Fettablagerungsdicken auf harten Oberflächen mit einem Messkamm ... 39
J.7 Zugang zur Anlage ... 39
J.8 Berechnung der Reinigungshäufigkeit ... 40

Anhang K (informativ) Wischprüfverfahren zur Bewertung der Sauberkeit vor Ort ... 43
K.1 Allgemeine Angaben ... 43
K.2 Prüfausrüstung ... 43
K.3 Probenahmeverfahren ... 43
K.4 Analyseverfahren ... 44
K.5 Akzeptabler Sauberkeitsgrad ... 44

Literaturhinweise ... 45