

E DIN EN 15780:2024-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-02-02

Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Sauberkeit von Lüftungsanlagen; Deutsche und Englische Fassung prEN 15780:2024

Ventilation for buildings - Ductwork - Cleanliness of ventilation systems; German and English version prEN 15780:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Symbole und Einheiten.....	10
5 Kriterien für Sauberkeit und Beurteilung.....	10
5.1 Allgemeine Überlegungen	10
5.2 Beurteilung des Reinigungsbedarfs	10
5.3 Konstruktionshinweise und Abnahmeinformationen	11
5.4 Bestimmung des Reinigungsintervalls.....	11
5.5 Bewertung des Sauberkeitsgrads nach der Reinigung	11
6 Methodik	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Bewertungsmethodik	13
6.2.1 Allgemeines.....	13
6.2.2 Sauberkeitsinspektionsplan.....	13
6.2.3 Verfahren zur Bewertung der Staubansammlung.....	14
6.3 Reinigungsplan	14
6.4 Reinigungsverfahren.....	15
7 Bewertung und Bericht	15
7.1 Allgemeines	15
7.2 Bewertung der Reinigung.....	15
7.3 Reinigungsbericht.....	15
Anhang A (informativ) Sauberkeitsqualitätsklasse von Lüftungsanlagen.....	17
A.1 Allgemeines	17
A.2 Allgemeine Anwendung	17
A.3 Empfehlungen zur Häufigkeit der Beurteilung	17
A.4 Messungen der Sauberkeitsqualitätsklasse in Lüftungsanlagen.....	18
A.5 Akzeptabler Staubansammlungsgrad bei neuen Luftleitungen.....	19
Anhang B (informativ) Beispiel eines Reinigungsplans für eine Lüftungsanlage.....	20
B.1 Allgemeines	20
B.2 Reinigungsplan	20
Anhang C (informativ) Zentrale raumlufttechnische Geräte — Besondere Hinweise.....	26
C.1 Allgemeines	26
C.2 Empfehlungen für sämtliche Sauberkeitsqualitätsklassen	26
C.3 Inspektionsaspekte	27
Anhang D (informativ) Besondere Hinweise für Filter in zentralen RLT-Geräten.....	28

Anhang E (informativ) Besondere Hinweise für Anfeuchter in zentralen RLT-Geräten	29
Anhang F (informativ) Luftleitungen — Besondere Einbauhinweise für Lüftungsanlagen	30
F.1 Akzeptabler Staubansammlungsgrad bei neuen Luftleitungen.....	30
F.2 Schutz, Lieferung und Einbau (PDI)	30
F.2.1 Allgemeines.....	30
F.2.2 Niedriger PDI-Grad.....	31
F.2.3 Mittlerer PDI-Grad.....	32
F.2.4 Hoher PDI-Grad.....	32
F.3 Anwendung der Sauberkeitsgrade — Luftdichtheit	33
Anhang G (informativ) Luftdurchlässe und Geräte — Besondere Hinweise	34
Anhang H (informativ) Verfahren zur Messung der Staubansammlung — Lüftungsanlage	35
H.1 Verfahren zur Bewertung der Staubansammlung.....	35
H.1.1 Allgemeines.....	35
H.1.2 Sichtprüfung	35
H.1.3 Verfahren zur Überprüfung von abgelagertem Staub und Mikroorganismen	36
H.2 Zusammenfassung von Verfahren zur Bewertung der Sauberkeit.....	37
Anhang I (informativ) Europäisches Saugprüfverfahren zur Messung der Staubablagerung in Lüftungsanlagen	39
I.1 Prüfgeräte.....	39
I.2 Probenahmeverfahren	39
I.3 Analyseverfahren.....	40
Anhang J (informativ) Küchenablufteinrichtungen — Besondere Hinweise	41
J.1 Allgemeines.....	41
J.2 Lüftungshaube.....	41
J.3 Hauben-/Abluftkammer	41
J.4 Luftleitung	41
J.5 Brandschutzklappen	41
J.6 Flexible Luftleitungen.....	41
J.7 Schalldämpfer	41
J.8 Leitbleche	42
J.9 Abluftventilator	42
J.10 Auslassleitung	42
J.11 Aktivkohlefiltration.....	42
J.12 Installationen für die Behandlung von Aerosolen.....	42
J.13 Beurteilung des Reinigungsbedarfs	42
J.14 Bewertung des Ergebnisses vor und nach der Reinigung.....	43
J.15 Reinigung.....	44
J.16 Reinigungsbericht.....	44
J.16.1 Allgemeines.....	44
J.16.2 Photographische Aufzeichnungen.....	45
J.17 Bevorzugtes Verfahren zum Nachweis von Fettablagerungen.....	45
J.17.1 Nassfilmdickenprüfung (en: Wet Film Thickness Test, WFTT) — Prüfausrüstung.....	45
J.17.2 Nassfilmdickenprüfung (WFTT) — Messunsicherheit.....	45
J.17.3 Nassfilmdickenprüfung (en: Wet Film Thickness Test, WFTT).....	45
J.18 Zugang zur Anlage.....	46
J.19 Berechnung der Reinigungshäufigkeit.....	47
Anhang K (informativ) Wischprüfverfahren zur Bewertung der Sauberkeit vor Ort	49
K.1 Allgemeine Angaben.....	49
K.2 Prüfausrüstung	49
K.3 Probenahmeverfahren	49
K.4 Analyseverfahren.....	50
K.5 Akzeptabler Reinigungsgrad	50
Literaturhinweise	51

Bilder

Bild 1 — Ablaufdiagramm für Vorgehensweisen zur Aufrechterhaltung der Sauberkeit einer Lüftungsanlage	12
--	-----------

Bild H.1 — Zuverlässigkeit der Ergebnisse mit unterschiedlichen Bewertungsverfahren für Staub	35
--	-----------

Tabellen

Tabelle A.1 — Sauberkeitsqualitätsklassen	17
--	-----------

Tabelle A.2 — Inspektionsintervalle entsprechend der Sauberkeitsqualitätsklasse, in Monaten	18
--	-----------

Tabelle A.3 — Sauberkeitsqualitätsklasse	18
---	-----------

Tabelle A.4 — Akzeptabler Staubansammlungsgrad bei neuer Luftleitung	19
---	-----------

Tabelle B.1 — Reinigungsplan für eine Lüftungsanlage	21
---	-----------

Tabelle B.2 — Reinigungsplan für eine Klimaanlage	23
--	-----------

Tabelle F.1 — Empfehlungen	30
---	-----------

Tabelle F.2 — Orte	31
---------------------------------	-----------

Tabelle F.3 — Empfohlene Mindestluftdichtheitsklasse	33
---	-----------

Tabelle H.1 — Zusammenfassung der Verfahren zur Bewertung der Sauberkeit	37
---	-----------

Tabelle H.2 — Zusammenfassung der quantitativen Verfahren zur Bewertung der Sauberkeit von Lüftungsanlagen	38
---	-----------

Tabelle J.1 — Grenzwerte für Oberflächenfettablagerungen	43
---	-----------

Tabelle J.2 — Lage von Zugangsdeckeln für Reinigungs-, Inspektions- und Prüfzwecke	46
---	-----------

Tabelle J.3 — Reinigung oder Inspektionsintervalle	47
---	-----------

Tabelle J.4 — Häufigkeit der Fettrisikokontrolle (sauber) gegenüber durchschnittlicher täglicher Fettansammlung	48
--	-----------

Tabelle K.1 — Akzeptable Sauberkeitsgrade nach dem Wischverfahren	50
--	-----------