E DIN EN 13142:2026-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-05-08

Lüftung von Gebäuden - Bauteile/Produkte für die Lüftung von Wohnungen - Geforderte und frei wählbare Leistungskenngrößen; Deutsche und Englische Fassung prEN 13142:2026

Ventilation for buildings - Components/products for residential ventilation - Required and optional performance characteristics; German and English version prEN 13142:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 14

Einleitung ... 15

1 Anwendungsbereich ... 17

2 Normative Verweisungen ... 17

3 Begriffe ... 18

4 Symbole und Abkürzungen ... 20

5 Leistungskenngrößen von Bauteilen bzw. Produkten für die Lüftung von Wohnungen ... 25
5.1 Allgemeines ... 25
5.1.1 Allgemeines für Prüfungen ... 25
5.1.2 Außenbereichmischung (für Zuluft- und Abluftgeräte) ... 25
5.1.3 Innenraummischung (für Zuluft- und Abluftgeräte) ... 25
5.1.4 Korrektur des Temperaturverhältnisses (für Zuluft- und Abluftgeräte) ... 25
5.2 Außenwand-Luftdurchlässe ... 27
5.2.1 Aerodynamische Kenngrößen ... 27
5.2.2 Äquivalente Fläche ... 27
5.2.3 Freie Fläche ... 27
5.2.4 Regelungseinrichtungen ... 27
5.2.5 Luftverteilungs-Kenngrößen ... 27
5.2.6 Akustische Kenngrößen ... 27
5.2.7 Eindringen von Wasser ... 27
5.3 Überströmluftdurchlässe ... 27
5.3.1 Aerodynamische Kenngrößen ... 27
5.3.2 Äquivalente Fläche ... 28
5.3.3 Freie Fläche ... 28
5.3.4 Akustische Kenngrößen ... 28
5.4 Abluft- und Zuluftdurchlässe ... 28
5.4.1 Aerodynamische Kenngrößen ... 28
5.4.2 Akustische Kenngrößen ... 28
5.4.3 Regelungseinrichtungen ... 28
5.4.4 Luftverteilungs-Kenngrößen ... 28
5.5 Herdhauben ... 28
5.5.1 Aerodynamische Kenngrößen ... 28
5.5.2 Akustische Kenngrößen ... 29
5.5.3 Wirksamkeit der Fettabscheidung ... 29
5.5.4 Wirksamkeit der Geruchsbeseitigung ... 29
5.5.5 Elektrische Leistungsaufnahme ... 29
5.5.6 Regelbarkeit ... 29
5.6 Unidirektionale Abluft- oder Zuluft-Lüftungsgeräte ... 29
5.6.1 Dateneingabe ... 29

5.6.2 Angegebene Daten ... 30
5.6.3 Allgemeine Angaben zur Klassifizierung ... 30
5.6.4 Aerodynamische Kenngrößen ... 30
5.6.5 Energie ... 32
5.6.6 Akustische Kenngrößen ... 35
5.7 Fortluft-Hauben und Dach-Fortluftdurchlässe ... 38
5.7.1 Druckabfall ... 38
5.7.2 Freie Fläche ... 38
5.7.3 Wirksamkeit der Luftansaugung ... 38
5.7.4 Akustische Kenngrößen ... 38
5.8 Baueinheiten einer Abluftanlage für eine einzelne Wohnung ... 38
5.8.1 Allgemeines ... 38
5.8.2 Aerodynamische Kenngrößen ... 38
5.8.3 Energie ... 38
5.8.4 Akustische Kenngrößen ... 39
5.9 Bidirektionale, ventilatorgestützte Lüftungsgeräte mit Kanalanschluss (einschließlich Wärmerückgewinnung) ... 40
5.9.1 Dateneingabe ... 40
5.9.2 Angegebene Daten ... 41
5.9.3 Allgemeines zur Klassifizierung ... 41
5.9.4 Aerodynamische Kenngrößen ... 41
5.9.5 Thermische Kenngrößen ... 44
5.9.6 Energie ... 45
5.9.7 Akustische Kenngrößen ... 47
5.10 Bidirektionale, ventilatorgestützte Lüftungsgeräte ohne Kanalanschluss (einschließlich Wärmerückgewinnung) ... 48
5.10.1 Dateneingabe ... 48
5.10.2 Angegebene Daten ... 49
5.10.3 Allgemeines zur Klassifizierung ... 49
5.10.4 Aerodynamische Kenngrößen ... 50
5.10.5 Thermische Kenngrößen ... 52
5.10.6 Energie ... 53
5.10.7 Akustische Kenngrößen ... 55

6 Handbuch, Reinigung und Wartung ... 56
6.1 Handbuch ... 56
6.2 Reinigung und Wartung ... 56
6.3 Überprüfung der Wartungskriterien ... 57

7 Kennzeichnung, Beschriftung und Produktinformation ... 57

8 Deklaration und Kodierung von ventilatorgestützten bidirektionalen Lüftungsgeräten ... 59
8.1 Allgemeines ... 59
8.2 Filter ... 59
8.3 Werkstoffe ... 60
8.3.1 Brandverhalten ... 60
8.3.2 Hygiene und Gesundheit ... 60

Anhang A (normativ) Zusätzliche Liste für die Deklaration von Regelungseinrichtungen ... 61

Anhang B (informativ) Zusätzliche Prüfliste für Deklaration und Kodierung ... 64
B.1 Filter-Bypass-Leckage ... 64
B.2 Auslegungskriterien ... 64
B.3 Regelungseinrichtungen ... 65
B.4 Zusätzliche Ausrüstung ... 67

Anhang C (informativ) Schema der Klassifizierung und Kodierung von Lüftungsgeräten und zutreffender Prüfnormen ... 68

Anhang D (informativ) Kompensation der Filterverstopfung ... 71
D.1 Allgemeines ... 71

D.2 Definition und Berechnung des Filterkompensationsfaktors ... 71
D.3 Klassifizierung des Filterkompensationsfaktors ... 71
D.4 Prüfverfahren ... 72
D.5 Beispiel des Prüfungsaufbaus für bidirektionale Lüftungsgeräte ... 72

Anhang E (informativ) Berechnung eines erweiterten SEC ... 74
E.1 Begriffe für diesen Anhang ... 74
E.2 Modell ... 74
E.2.1 Allgemeines ... 74
E.2.2 Allgemeine Gesamtenergiebilanz ... 74
E.2.3 Allgemeine elektrische Energiebilanz ... 74
E.2.4 Heizenergieeinsparung ... 75
E.2.5 Jahresstromverbrauch für Abtauen ... 78
E.2.6 Standardwerte für Berechnung und Klassifizierung ... 86

Anhang F (informativ) Berechnung eines erweiterten SEC unter Berücksichtigung der Infiltration ... 93
F.1 Allgemeines ... 93
F.2 Erweiterte SEC-Berechnung ... 93

Anhang G (informativ) Beispiel für SEC-Berechnung nach EU 1253/2014 und EU 1254/2014 ... 95
G.1 Allgemeines ... 95
G.2 Beispiel — SEC-Berechnungen ... 96
G.2.1 Beispiel 1 — Bidirektionales Lüftungsgerät mit Kanalanschluss und Wärmeübertrager für eine einzelne Wohnung (zentrale Wärmerückgewinnung) ... 96
G.2.2 Beispiel 2 — Bidirektionales Lüftungsgerät mit Kanalanschluss und Wärmeübertrager mit lokaler Regelung und variabler Drehzahl für eine einzelne Wohnung ... 97
G.2.3 Beispiel 3 — Lüftungsgerät ohne Kanalanschluss mit Wärmeübertrager zur Wärmerückgewinnung für einen einzelnen Raum ... 97
G.2.4 Beispiel 4 — Lüftungsgerät ohne Kanalanschluss mit Zwangsbelüftung für einen einzelnen Raum ... 98
G.2.5 Beispiel 5 — Unidirektionales Abluft-Lüftungsgerät ... 99

Anhang H (informativ) Daten für die SEC-Berechnungsbeispiele ... 100

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EG) Nr. 1253/2014 ... 102

Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die Energieverbrauchskennzeichnung nach der abzudeckenden Delegierten Verordnung (EU) der Kommission Nr. 1254/2014 ... 105

Literaturhinweise ... 109

Bilder

Bild 1 — Stellung von EN 13142 im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung ... 16

Bild D.1 — Schema des Beispiel-Prüfungsaufbaus für bidirektionale Lüftungsgeräte ... 73

Tabellen

Tabelle 1 — Informationstyp für Produkte ... 15

Tabelle 2 — Korrektur des Temperaturverhältnisses beim Referenz-Luftvolumenstrom ... 26

Tabelle 3 — Daten aus EN 13141-4:2021 ... **29**

Tabelle 4 — Angegebene Daten ... **30**

Tabelle 5 — Klassifizierung der äußeren Leckage von Geräten mit Kanalanschluss ... **31**

Tabelle 6 — Klassifizierung der Empfindlichkeit des Luftvolumenstroms gegenüber Druckdifferenz-Schwankungen an Geräten ohne Kanalanschluss ... **31**

Tabelle 7 — Klassifizierung der spezifischen Leistungsaufnahme (SPI) ... **32**

Tabelle 8 — Klassifizierung der elektrischen Leistungsaufnahme im betriebsbereiten Zustand (POM) ... **34**

Tabelle 9 — Klassifizierung der elektrischen Leistungsaufnahme im Bereitschaftsmodus (PSM) ... **34**

Tabelle 10 — Klassifizierung des Schallleistungspegels des Gehäuses (LWC) des Geräts bei Referenzvolumenstrom ... **35**

Tabelle 11 — Klassifizierung des Schallleistungspegels in Kanalanschlüssen (LWD bei Referenzvolumenstrom) ... **36**

Tabelle 12 — Klassifizierung der von dem Gerät abgestrahlten Schallleistungspegel (LWC) im Innenraum bei Referenzvolumenstrom ... **36**

Tabelle 13 — Klassifizierung der von dem Gerät abgestrahlten Schallleistungspegel (LWC) im Außenbereich bei Referenzvolumenstrom ... **37**

Tabelle 14 — Klassifizierung der Luftschalldämmung (ASI) ... **37**

Tabelle 15 — Werte von Auftrittshäufigkeiten F_{min}, F_{max} und F_{boost} für Teillastgewichtung ... **39**

Tabelle 16 — Klassifizierung des Schallleistungspegels von Luftdurchlässen ... **40**

Tabelle 17 — Dateneingabe aus EN 13141-7:2021 ... **40**

Tabelle 18 — Angegebene Daten ... **41**

Tabelle 19 — Leckageklassifizierung — Druckverfahren nach EN 13141-7:2021 ... **41**

Tabelle 20 — Leckageklassifizierung — Spurengasprüfung in der Kammer nach EN 13141-7:2021 ... **42**

Tabelle 21 — Leckageklassifizierung — Spurengasprüfung im Kanal nach EN 13141-7:2021 ... **42**

Tabelle 22 — Klassifizierung der Massenstrombalance (MFB) ... **43**

Tabelle 23 — Klassifizierung des Temperaturverhältnisses beim Referenz-Luftvolumenstrom ... **44**

Tabelle 24 — Klassifizierung des Luftfeuchteverhältnisses ... **44**

Tabelle 25 — Klassifizierung der spezifischen Leistungsaufnahme (SPI) ... **45**

Tabelle 26 — Klassifizierung der elektrischen Leistungsaufnahme im betriebsbereiten Zustand (POM) ... **46**

Tabelle 27 — Klassifizierung der elektrischen Leistungsaufnahme im Bereitschaftsmodus (PSM) ... **47**

Tabelle 28 — Klassifizierung des Schallleistungspegels des Gehäuses eines Geräts (LWC) 47

Tabelle 29 — Klassifizierung des Schallleistungspegels in Kanalanschlüssen (LWD) 48

Tabelle 30 — Dateneingabe aus EN 13141-8:2022 48

Tabelle 31 — Angegebene Daten 49

Tabelle 32 — Leckageklassifizierung für Einzelraumgeräte 50

Tabelle 33 — Klassifizierung der Massenstrombalance (MFB) 51

Tabelle 34 — Klassifizierung der Empfindlichkeit des Luftvolumenstroms gegenüber Druckdifferenz-Schwankungen 51

Tabelle 35 — Klassifizierung des Temperaturverhältnisses beim Referenz-Luftvolumenstrom 52

Tabelle 36 — Klassifizierung des Luftfeuchteverhältnisses 52

Tabelle 37 — Klassifizierung der spezifischen Leistungsaufnahme (SPI) 53

Tabelle 38 — Klassifizierung der elektrischen Leistungsaufnahme im betriebsbereiten Zustand (POM) 54

Tabelle 39 — Klassifizierung der elektrischen Leistungsaufnahme im Bereitschaftsmodus (PSM) 54

Tabelle 40 — Klassifizierung des vom Gerät ohne Kanalanschluss abgestrahlten Schallleistungspegels (LWC) 55

Tabelle 41 — Klassifizierung der Luftschalldämmung (ASI) 56

Tabelle 42 — Liste der Bauteile, die bezüglich des Brandverhaltens dokumentiert werden sollten 60

Tabelle 43 — Liste der Bauteile, für die ein Sicherheitsdatenblatt des Werkstoffs bereitzustellen ist 60

Tabelle A.1 — Typdeklaration Gerät 61

Tabelle A.2 — Typdeklaration des eingebauten oder vorgesehenen Antriebs 61

Tabelle A.3 — Deklaration des Regelungsfaktors 62

Tabelle A.4 — Deklaration der Effizienz des Filters für bidirektionale Geräte 63

Tabelle B.1 — Kodierung der Filter-Bypass-Leckage nur für Geräte für Einzelwohnungen 64

Tabelle B.2 — Kodierung der Auslegungskriterien 64

Tabelle B.3 — Deklaration der Regelungseinrichtungen 65

Tabelle B.4 — Kodierung der zusätzlichen Ausrüstung (en: Additional Equipment, AEQ) 67

Tabelle C.1 — Schema der Geräte und der zutreffenden Prüfnormen 68

Tabelle D.1 — Klassifizierung des Filterkompensationsfaktors 71

Tabelle E.1 — Korrekturwert für die Gehäuseisolierung f_{insu} für nach EN 13141-7:2021 geprüfte Geräte 77

Tabelle E.2 — Standardwerte für Druckverluste von Außen-Abtaugeräten 79

Tabelle E.3 — Klimabezogene Standardwerte für die Definition der Heizperiode 86

Tabelle E.4 — Klimabezogene Standardwerte für das Abtauen 87

Tabelle E.5 — Technologiebezogene Standardwerte für Abtauen in einem durchschnittlichen Klima 87

Tabelle E.6 — Technologiebezogene Standardwerte für Abtauen in kaltem Klima 90

Tabelle F.1 — Infiltrations-*INF*-Parameter mit Berücksichtigung des klimatischen Einflusses 93

Tabelle F.2 — Modifizierter MISC-Parameter 93

Tabelle H.1 — Vordefinierte Werte für die SEC-Berechnungen 100

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Verordnung (EU) Nr. 1253/2014 vom 7. Juli 2014 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Lüftungsgeräten und dem Normungsauftrag der Europäischen Kommission „M/537“/„C(2015) 8325 endgültig“ 102

Tabelle ZB.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 1254/2014 der Kommission vom 11. Juli 2014 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EUdes Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Energieverbrauchskennzeichnung von Lüftungsgeräten für Wohnungen und dem Normungsauftrag der Europäischen Kommission M/537/C(2015) 8325 endgültig“ 105