# E DIN EN 13142:2018-09 (D/E)

**Erscheinungsdatum: 2018-08-24**

## Lüftung von Gebäuden - Bauteile/Produkte für die Lüftung von Wohnungen - Geforderte und frei wählbare Leistungskenngrößen; Deutsche und Englische Fassung prEN 13142:2018

## Ventilation for buildings - Components/products for residential ventilation - Required and optional performance characteristics; German and English version prEN 13142:2018

## Inhalt

Seite


**Europäisches Vorwort** ..... 5

**Einleitung** ..... 7

**1 Anwendungsbereich** ..... 9

**2 Normative Verweisungen** ..... 9

**3 Begriffe** ..... 10

**4 Symbole und Abkürzungen** ..... 12

**5 Leistungskenngrößen von Komponenten bzw. Geräten für die Lüftung von Wohnungen** ..... 15
**5.1 Allgemeines** ..... 15
**5.1.1 Allgemeines für Prüfungen** ..... 15
**5.1.2 Außenbereichmischung** ..... 15
**5.1.3 Innenraummischung** ..... 16
**5.1.4 Korrektur des Temperaturverhältnisses** ..... 16
**5.2 Außenluftdurchlässe** ..... 17
**5.2.1 Aerodynamische Kenngrößen** ..... 17
**5.2.2 Äquivalente Fläche** ..... 17
**5.2.3 Freie Fläche** ..... 17
**5.2.4 Regelungseinrichtungen** ..... 17
**5.2.5 Luftverteilungs-Kenngrößen** ..... 18
**5.2.6 Akustische Kenngrößen** ..... 18
**5.2.7 Eindringen von Wasser** ..... 18
**5.3 Überströmluftdurchlässe** ..... 18
**5.3.1 Aerodynamische Kenngrößen** ..... 18
**5.3.2 Äquivalente Fläche** ..... 18
**5.3.3 Freie Fläche** ..... 18
**5.3.4 Akustische Kenngrößen** ..... 18
**5.4 Abluft- und Zuluftdurchlässe** ..... 18
**5.4.1 Aerodynamische Kenngrößen** ..... 18
**5.4.2 Akustische Kenngrößen** ..... 18
**5.4.3 Regelungseinrichtungen** ..... 19
**5.4.4 Luftverteilungs-Kenngrößen** ..... 19
**5.5 Herdhauben** ..... 19
**5.5.1 Aerodynamische Kenngrößen** ..... 19
**5.5.2 Akustische Kenngrößen** ..... 19
**5.5.3 Wirksamkeit der Fettabscheidung** ..... 19
**5.5.4 Wirksamkeit der Geruchsbeseitigung** ..... 19
**5.5.5 Elektrische Leistung** ..... 19
**5.5.6 Regelbarkeit** ..... 19
**5.6 Unidirektionale Abluft- oder Zuluft-Lüftungsgeräte in Wohnungs-Lüftungsanlagen** ..... 20
**5.6.1 Dateneingabe** ..... 20

5.6.2 Vom Hersteller angegebene Daten ..... 20
5.6.3 Allgemeine Angaben zur Klassifizierung ..... 21
5.6.4 Aerodynamische Kenngrößen ..... 21
5.6.5 Energie ..... 23
5.6.6 Akustische Kenngrößen ..... 26
5.7 Fortluft-Hauben und Dach-Fortluftdurchlässe ..... 28
5.7.1 Druckabfall ..... 28
5.7.2 Freie Fläche ..... 28
5.7.3 Wirksamkeit der Luftansaugung ..... 28
5.7.4 Akustische Kenngrößen ..... 28
5.8 Baueinheit einer Abluftanlage für eine einzelne Wohnung ..... 28
5.8.1 Allgemeines ..... 28
5.8.2 Aerodynamische Kenngrößen ..... 29
5.8.3 Energie ..... 29
5.8.4 Akustische Kenngrößen ..... 30
5.9 Bidirektionale, ventilatorgestützte Lüftungsgeräte mit Kanalanschluss (einschließlich Wärmerückgewinnung) ..... 31
5.9.1 Dateneingabe ..... 31
5.9.2 Vom Hersteller angegebene Daten ..... 31
5.9.3 Allgemeines zur Klassifizierung ..... 32
5.9.4 Aerodynamische Kenngrößen ..... 32
5.9.5 Thermische Kenngrößen ..... 34
5.9.6 Energie ..... 35
5.9.7 Akustische Kenngrößen ..... 37
5.10 Bidirektionale, ventilatorgestützte Lüftungsgeräte ohne Kanalanschluss (einschließlich Wärmerückgewinnung) ..... 38
5.10.1 Dateneingabe ..... 38
5.10.2 Vom Hersteller angegebene Daten ..... 39
5.10.3 Allgemeines zur Klassifizierung ..... 39
5.10.4 Aerodynamische Kenngrößen ..... 39
5.10.5 Thermische Kenngrößen ..... 41
5.10.6 Energie ..... 42
5.10.7 Akustische Kenngrößen ..... 44

6 Handbuch, Reinigung und Wartung ..... 45
6.1 Handbuch ..... 45
6.2 Reinigung und Wartung ..... 45
6.3 Überprüfung der Wartungskriterien ..... 46

7 Kennzeichnung, Beschriftung und Produktinformation ..... 46

8 Deklaration und Codierung von ventilatorgestützten bidirektionalen Lüftungsgeräten ..... 48
8.1 Allgemeines ..... 48
8.2 Filter ..... 48
8.3 Werkstoffe ..... 49
8.3.1 Feuerwiderstand ..... 49
8.3.2 Hygiene und Gesundheit ..... 49

Anhang A (normativ) Zusätzliche Liste für die Deklaration von Regelungseinrichtungen ..... 50

Anhang B (informativ) Deklaration von Regeleinrichtungen ..... 54
B.1 Filter-Bypass-Undichtheit ..... 54
B.2 Auslegungskriterien ..... 54
B.3 Regelungseinrichtungen ..... 55
B.4 Zusätzliche Ausrüstung ..... 56

Anhang C (informativ) Schema der Klassifizierung und Codierung von Lüftungsgeräten und zutreffender Prüfnormen ..... 57

Anhang D (informativ) In einem nationalen Anhang zu berücksichtigende Gesichtspunkte ..... 59

**D.1 Bidirektionale Lüftungsgeräte mit Kanalanschluss (einschließlich Wärmerückgewinnung) für ventilatorgestützte Lüftungsanlagen ..... 59**
**D.1.1 Klassifizierung von Geräten mit Kanalanschluss auf der Grundlage von Prüfungen (prEN 13141-7) ..... 59**
**D.1.2 Codierung von Geräten mit Kanalanschluss auf der Grundlage der Deklaration und Sichtprüfung ..... 59**
**D.2 Bidirektionale, ventilatorgestützte Lüftungsgeräte ohne Kanalanschluss (einschließlich Wärmerückgewinnung) ..... 60**
**D.2.1 Klassifizierung von Geräten ohne Kanalanschluss auf der Grundlage von Prüfungen (prEN 13141-8) ..... 60**
**D.2.2 Codierung von Geräten ohne Kanalanschluss auf der Grundlage der Deklaration und Sichtprüfung ..... 61**
**D.3 Parameter zur Bewertung der Energieeinsparung für Anlagen/Geräte mit Wärmerückgewinnung (SDHR) ..... 61**
**D.3.1 Allgemeines ..... 61**
**D.3.2 Einsparungen bei der Primärenergie (PES) ..... 62**
**D.3.3 Wirkungsgrad der Lüftungsrückgewinnung (VRE) ..... 62**
**D.3.4 Beispiele ..... 63**

**Anhang E (informativ) Kompensation der Filterverstopfung ..... 64**
**E.1 Allgemeines ..... 64**
**E.2 Definition und Berechnung des Filterkompensationsfaktors ..... 64**
**E.3 Klassifizierung des Filterkompensationsfaktors ..... 64**
**E.4 Prüfverfahren ..... 65**
**E.5 Beispiel des Prüfungsaufbaus für bidirektionale Lüftungsgeräte ..... 65**

**Anhang F (informativ) Berechnung eines erweiterten SEC ..... 66**
**F.1 Begriffe und Abkürzungen ..... 66**
**F.1.1 Begriffe ..... 66**
**F.1.2 Abkürzungen ..... 66**
**F.2 Modell ..... 66**
**F.2.1 Allgemeines ..... 66**
**F.2.2 Allgemeine Gesamtenergiebilanz ..... 66**
**F.2.3 Allgemeine elektrische Energiebilanz ..... 67**
**F.2.4 Heizenergieeinsparung ..... 67**
**F.2.5 Jahresstromverbrauch für Abtauen ..... 70**
**F.2.6 Standardwerte für Berechnung und Klassifizierung ..... 78**

**Anhang G (informativ) Berechnung eines erweiterten SEC unter Berücksichtigung der Infiltration ..... 84**
**G.1 Allgemeines ..... 84**
**G.2 Erweiterte SEC-Berechnung ..... 84**

**Anhang H (informativ) Beispiel für SEC-Berechnung nach EU 1253/2014 und EU 1254/2014 ..... 85**
**H.1 Allgemeines ..... 85**
**H.2 Beispiel — SEC-Berechnungen ..... 86**
**H.2.1 Beispiel 1 — Lüftungsanlage für eine einzelne Wohnung mit Wärmeübertrager (SDHR) ..... 86**
**H.2.2 Beispiel 2 — Lüftungsanlage für einzelne Wohnung mit Wärmeübertrager (SDRHR, en: Single dwelling ventilation system with heat exchanger) mit lokaler Regelung und variabler Drehzahl ..... 87**
**H.2.3 Beispiel 3 — Lüftungsanlage für einen einzelnen Raum mit Wärmeübertrager ..... 88**
**H.2.4 Beispiel 4 — Lüftungsanlage für einen einzelnen Raum mit Zwangsbelüftung ..... 88**
**H.2.5 Beispiel 5 — Abluft-Lüftungsanlage ..... 89**
**H.3 Diskussion der SEC-Berechnungen ..... 89**

**Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EG) Nr. 1253/2014 ..... 91**

**Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der vorgesehenen abzudeckenden Verordnung (EG) Nr. 1254/2014 ..... 94**

**Literaturhinweise ..... 96**