

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 Außenbereichsmischung	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 Fettabcheidung	19
5.5.4 Wirksamkeit der Geruchs-beseitigung	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