

Lüftung von Wohnungen - Anforderungen, Leistungsprüfungen und Kennzeichnung von Lüftungsgeräten

Inhalt	Seite
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Bauteile/Produkte und Lüftungsgeräte für Lüftungssysteme für Wohnungen	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Allgemeine Anforderungen	11
4.3 Erhöhte Anforderungen	12
5 Leistungskriterien für Bauteile/Produkte und Lüftungsgeräte	12
5.1 Allgemeine Anforderungen	12
5.1.1 Allgemeines	12
5.1.2 Werkstoffe und Filter	12
5.1.3 Ausführung	13
5.1.4 Ausrüstung	13
5.1.5 Bedienung und Instandhaltung	13
5.1.6 Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	13
5.1.7 Zu-/Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	14
5.2 Erhöhte Anforderungen — „H-Gerät“	15
5.2.1 Allgemeines	15
5.2.2 Werkstoffe und Filter	15
5.2.3 Ausführung	16
5.2.4 Ausrüstung	16
5.2.5 Bedienung und Instandhaltung	17
5.2.6 Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	17
5.2.7 Zu-/Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	18
5.3 Erhöhte Anforderungen — „E-Gerät“	19
5.3.1 Allgemeines	19
5.3.2 Werkstoffe und Filter	19
5.3.3 Ausführung	20
5.3.4 Ausrüstung	20
5.3.5 Bedienung und Instandhaltung	20
5.3.6 Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	20
5.3.7 Zu-/Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	22
5.4 Erhöhte Anforderungen — „S-Gerät“	23
5.4.1 Allgemeines	23
5.4.2 Werkstoffe und Filter	23
5.4.3 Ausführung	23
5.4.4 Ausrüstung	24
5.4.5 Bedienung und Instandhaltung	24
5.4.6 Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	24
5.4.7 Zu-/Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	24
5.5 Anforderungen — „Rückschlagklappe“	25
5.5.1 Allgemeines	25
5.5.2 Werkstoffe und Filter	25
5.5.3 Ausführung	25
5.5.4 Ausrüstung	25
5.5.5 Bedienung und Instandhaltung	25
5.5.6 Abluftsysteme; systembezogene Anforderung an Lüftungsgeräte	25
5.5.7 Zu-/Abluftsysteme; systembezogene Anforderung an Lüftungsgeräte	25
5.5.8 Rückschlagklappe; systembezogene Anforderungen	26

5.6	Erhöhte Anforderungen — „F-Gerät“	26
5.6.1	Allgemeines	26
5.6.2	Werkstoffe und Filter	26
5.6.3	Ausführung	26
5.6.4	Ausrüstung	26
5.6.5	Bedienung und Instandhaltung	26
5.6.6	Abluftsysteme; systembedingte Anforderungen	26
5.6.7	Zu-/Abluftsysteme; systembedingte Anforderungen	27
5.6.8	F-Gerät (störungsfreies Lüftungsgerät)	27
6	Prüfverfahren	27
6.1	Leistungsprüfungen, allgemein	27
6.2	Leistungsprüfungen für H-Gerät	27
6.2.1	Allgemeines	27
6.2.2	Probekörper	28
6.2.3	Prüfeinrichtungen	28
6.2.4	Durchführung der Prüfung	28
6.2.5	Ergebnis der Prüfung	28
6.3	Leistungsprüfungen für E-Gerät	28
6.3.1	Allgemeines	28
6.3.2	Probekörper	28
6.3.3	Prüfeinrichtung	28
6.3.4	Durchführung der Prüfung	28
6.3.5	Ergebnis der Prüfung	29
6.4	Leistungsprüfungen für S-Gerät	30
6.4.1	Allgemeines	30
6.4.2	Probekörper	30
6.4.3	Prüfeinrichtungen	30
6.4.4	Durchführung der Prüfung	30
6.4.5	Ergebnis der Prüfung	30
6.5	Leistungsprüfungen für Rückschlagklappe	30
6.5.1	Allgemeines	30
6.5.2	Probekörper	30
6.5.3	Prüfeinrichtungen	31
6.5.4	Durchführung der Prüfung	31
6.5.5	Ergebnis der Prüfung	31
6.6	Leistungsprüfungen für F-Gerät	31
7	Kennzeichnung der Bauteile/Produkte und Lüftungsgeräte	31
7.1	Kennzeichnung, allgemein	31
7.2	Kennzeichnung, H-Gerät	31
7.3	Kennzeichnung, E-Gerät	31
7.4	Kennzeichnung, S-Gerät	32
7.5	Kennzeichnung, Rückschlagklappe	32
7.6	Kennzeichnung, F-Gerät	32
7.7	Beispiel für zusätzliche Kennzeichnung	32
8	Produktinformation für Bauteile/Produkte und Lüftungsgeräte	32
8.1	Produktinformationen, allgemein	32
8.2	Produktinformationen, H-Gerät	32
8.3	Produktinformationen, E-Gerät	33
8.4	Produktinformationen, S-Gerät	33
8.5	Produktinformationen, Rückschlagklappe	33
8.6	Produktinformationen, F-Gerät	33
Anhang A (informativ)	Bauteile/Produkte und Lüftungsgeräte für ein Lüftungssystem	34
A.1	Allgemeines	34
A.2	Abluftsysteme	36
A.2.1	Abluftsystem mit Einzelventilator (Beispiel für EFH, auch wohnungsweise möglich)	36
A.2.2	Abluftsystem mit Zentralventilator (für MFH, EFH, wohnungsweise)	37
A.3	Zu-/Abluftsysteme	38
A.3.1	Zu-/Abluftsystem mit Wohnungslüftungsgerät (Beispiel für EFH)	38
A.3.2	Zu-/Abluftsystem mit Wohnungslüftungsgeräten (Beispiel im MFH)	40

Anhang B (normativ) Lüftungsgeräte nach DIN EN 13141-4, DIN EN 13141-7 und DIN EN 13141-8	41
B.1 Allgemeine Anforderungen — Leistungskriterien und Nachweisverfahren	41
B.2 Erhöhte Anforderungen — Leistungskriterien und Nachweisverfahren	42
Anhang C (normativ) Lüftungsgeräte nach DIN EN 13141-7, DIN EN 13141-8 und Ventilatoren nach DIN EN 13141-4	55
C.1 Allgemeine Anforderungen	55
C.2 Prüfverfahren und Prüfeinrichtungen	55
C.2.1 Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	55
C.2.2 Zu-/Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	56
Anhang D (normativ) Hygiene-Kriterien für „H“-Lüftungsgeräte	58
D.1 Erhöhte Anforderungen, H-Gerät	58
D.1.1 Leistungskriterien und Nachweisverfahren	58
D.1.2 Kennzeichnung	58
D.2 Prüfverfahren und Prüfeinrichtungen	59
D.2.1 Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	59
D.2.2 Zu-/Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	59
Anhang E (normativ) Energie-Kriterien für „E“-Lüftungsgeräte	60
E.1 Erhöhte Anforderungen für E-Gerät — DIN EN 13141-4	60
E.1.1 Leistungskriterien und Nachweisverfahren	60
E.1.2 Kennzeichnung	60
E.1.3 Energetische Kenngrößen	61
E.1.4 Energetische Kenngrößen	62
E.2 Prüfverfahren und Prüfeinrichtungen	63
E.2.1 Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	63
E.2.2 Zu-/Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen	64
E.2.3 Randbedingungen für energetische Kenngrößen	66
E.3 Definitionsgleichungen für die Bestimmung der energetischen Kenngrößen eines Lüftungsgerätes	67
E.3.1 Lüftungssystem mit Wärmeübertrager — Luft/Luft	67
E.3.2 Lüftungssystem mit Wärmepumpe, als Einheit betrachtet — Luft/Luft	67
E.3.3 Lüftungssystem mit Wärmepumpe, als Einheit — Luft/Wasser	68
E.3.4 Lüftungssystem mit Wärmepumpe, Komponenten betrachtet	68
E.3.5 Lüftungssystem mit Sensor gesteuertem Luftvolumenstrom	69
Anhang F (normativ) Schall-Kriterien für „S“-Lüftungsgeräte	70
F.1 Erhöhte Anforderungen für S-Gerät	70
F.1.1 Leistungskriterien und Nachweisverfahren	70
F.1.2 Kennzeichnung	70
F.2 Prüfverfahren und Prüfeinrichtungen	70
F.2.1 Abluftsysteme, systembezogene Anforderungen	70
F.2.2 Zu-/Abluftsysteme, systembezogene Anforderungen	71
Anhang G (normativ) Rückschlagklappe — „RK“-Lüftungsgerät an gemeinsamer Hauptleitung	72
G.1 Anforderungen für „RK“-Kennzeichnung	72
G.1.1 Leistungskriterien und Nachweisverfahren	72
G.1.2 Kennzeichnung	72
G.2 Prüfverfahren und Prüfeinrichtungen	72
G.2.1 Rückschlagklappe, systembezogene Anforderungen	72
G.2.2 Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen an Lüftungsgeräte	73
G.2.3 Zu-/Abluftsysteme; systembezogene Anforderungen an Lüftungsgeräte	73
Anhang H (normativ) Betrieb mit Feuerstätten, Ausrüstung mit Sicherheitseinrichtung	74
H.1 Erhöhte Anforderungen an F-Gerät — Leistungskriterien und Nachweisverfahren	74
H.2 Prüfverfahren und Prüfeinrichtungen für Abluft- und Zu-/Abluftsysteme	74
75	