DIN 4719:2009-07 (D)

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