

# DIN EN 13053:2020-05 (D)

## Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumlufttechnische Geräte - Leistungskenndaten für Geräte, Komponenten und Baueinheiten; Deutsche Fassung EN 13053:2019

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 4     |
| Einleitung .....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 6     |
| 3 Begriffe .....   | 8     |
| 4 Symbole und Abkürzungen .....  | 12    |
| 5 Leistungskenndaten des gesamten RLT-Gerätes .....                                | 14    |
| 5.1 Allgemeines .....  | 14    |
| 5.2 Prüfung der aerodynamischen Leistung.....                                      | 14    |
| 5.2.1 Prüfverfahren .....  | 14    |
| 5.2.2 Kennwerte und Größen.....  | 15    |
| 5.2.3 Messverfahren.....   | 17    |
| 5.3 Prüfung der akustischen Leistung .....   | 19    |
| 5.3.1 Allgemeines .....  | 19    |
| 5.3.2 Besondere Anforderungen an die Prüfanordnung bei akustischen Prüfungen.....  | 20    |
| 5.4 Prüfung der internen spezifischen Ventilatorleistung der Lüftungsbauteile..... | 25    |
| 5.4.1 Allgemeines .....  | 25    |
| 5.4.2 Prüfverfahren.....   | 28    |
| 5.4.3 Messunsicherheiten.....  | 33    |
| 5.5 Toleranzen.....  | 34    |
| 5.6 Prüfbericht .....  | 36    |
| 6 Leistungskenndaten der Bauteile und Baueinheiten .....                           | 38    |
| 6.1 Allgemeines .....  | 38    |
| 6.2 Gehäuse .....  | 38    |
| 6.3 Ventilatoreinheit .....  | 41    |
| 6.3.1 Allgemeines .....  | 41    |
| 6.3.2 Leistungsaufnahme der Ventilatoren .....                                     | 41    |
| 6.4 Wärmeübertrager .....  | 42    |
| 6.4.1 Allgemeines .....  | 42    |
| 6.4.2 Prüfung .....  | 42    |
| 6.4.3 Bauweise .....   | 42    |
| 6.4.4 Luftkühler/Tropfenabscheider .....   | 43    |
| 6.5 Wärmerückgewinnungseinheiten .....   | 43    |
| 6.5.1 Allgemeines .....  | 43    |
| 6.5.2 Einteilung in Klassen und Anforderungen .....                                | 44    |
| 6.5.3 Prüfung .....  | 46    |
| 6.5.4 Bauweise .....   | 46    |
| 6.6 Klappenteile.....  | 47    |
| 6.6.1 Allgemeines .....  | 47    |
| 6.6.2 Anforderungen und Prüfung.....   | 47    |
| 6.7 Mischeinheiten.....  | 47    |
| 6.7.1 Allgemeines .....  | 47    |
| 6.7.2 Kategorien und Kennwerte.....  | 47    |
| 6.7.3 Anforderungen .....  | 48    |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 6.7.4  | Messungen .....   | 50        |
| 6.7.5  | Vor-Ort-Prüfung des Mischgrades .....   | 51        |
| 6.7.6  | Zustand für die Druckabfall-Messung von Lüftungskomponenten wegen Mischen.....      | 51        |
| 6.8  | Befeuchter .....  | 51        |
| 6.8.1  | Allgemeines.....  | 51        |
| 6.8.2  | Kategorien .....  | 52        |
| 6.8.3  | Anforderungen.....  | 52        |
| 6.9  | Filtereinheiten .....   | 55        |
| 6.9.1  | Allgemeine Anforderungen.....   | 55        |
| 6.9.2  | In RLТ-Geräten installierte Filter .....  | 55        |
| 6.10   | Passive Schalldämpfereinheiten .....  | 56        |
| 7  | Zusätzliche Hygieneanforderungen für spezielle Anwendungen.....                     | 56        |
| 7.1  | Allgemeines.....  | 56        |
| 7.2  | Zugänglichkeit.....   | 57        |
| 7.3  | Oberflächenglätte.....  | 57        |
| 7.4  | Kontrollfenster und Beleuchtung .....   | 57        |
| 7.5  | Entwässerung/Verhinderung der Kondensatbildung, Befeuchter .....                    | 57        |
| 7.6  | Luftleckage .....   | 57        |
| 8  | Anweisungen für Aufstellung, Betrieb und Wartung.....                               | 57        |
| 8.1  | Einbau .....  | 57        |
| 8.2  | Betrieb und Instandhaltung.....   | 58        |
| 8.3  | Dokumentation und Kennzeichnung.....  | 58        |
| <b>Anhang A (informativ) RLТ-Geräte - Wärmerückgewinnung - Abtauen - Anforderungen und</b> |   |           |
|  | <b>Prüfung .....</b>  | <b>59</b> |
| A.1  | Allgemeines.....  | 59        |
| A.2  | Abtauen .....   | 59        |
| A.2.1  | Abtauwärmeleistungszahl.....  | 59        |
| A.2.2  | Azyklisches Abtauen .....   | 59        |
| A.2.3  | Zyklisches Abtauen.....   | 60        |
| A.3  | Prüfung.....  | 60        |
| A.3.1  | Prüfstand .....   | 60        |
| A.3.2  | Kennlinienpunkte .....  | 60        |
| A.3.3  | Prüfverfahren.....  | 61        |
| A.3.4  | Prüfung der Abtauwärmeleistungszahl .....   | 61        |
| A.3.5  | Gesamtmessdauer.....  | 61        |
| A.4  | Prüfbericht .....   | 62        |
| A.4.1  | Wärmerückgewinnungsgerät .....  | 62        |
| A.4.2  | Abtauwärmeleistungszahl.....  | 62        |
| <b>Anhang B (informativ) Zentrale raumluftechnische Geräte - Wärmerückgewinnung -</b>      |   |           |
|  | <b>Eigenschaften .....</b>  | <b>63</b> |
| B.1  | Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung.....  | 63        |
| B.2  | Bewertung .....   | 65        |
| B.3  | Ermittlung der Hilfsenergien .....  | 66        |
| B.4  | Weitere Eigenschaften.....  | 66        |
| B.5  | Wirkungsgrad.....   | 66        |
| B.6  | Jahresenergiebetrachtung .....  | 67        |
| <b>Anhang C (informativ) Statische Druckmessung.....</b>                                   |   |           |
| C.1  | Druckmessung innerhalb einer Einheit.....   | 68        |
| C.2  | Druckmessungen in Kanalanschlüssen außerhalb der Einheit .....                      | 69        |
| <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den</b>       |   |           |
|  | <b>Ökodesignanforderungen der Verordnung (EU) Nr. 1253/2014 der Kommission, die</b> |           |
|  | <b>abzudecken sind.....</b>   | <b>70</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>   |   |           |
|  |   | <b>72</b> |