

# DIN EN 13141-4:2022-12 (D)

## Lüftung von Gebäuden - Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen - Teil 4: Aerodynamische, elektrische und akustische Leistung von unidirektionalen Lüftungsgeräten; Deutsche Fassung EN 13141-4:2021

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 4     |
| Einleitung .....   | 6     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 8     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 8     |
| 3 Begriffe .....   | 9     |
| 4 Symbole und Abkürzungen .....  | 12    |
| 5 Leistungsprüfung aerodynamischer Kenngrößen .....  | 13    |
| 5.1 Äußere Leckagen.....   | 13    |
| 5.1.1 Prüfstand.....   | 13    |
| 5.1.2 Prüfverfahren.....   | 13    |
| 5.2 Luftstrom-/Druck-Kennlinie .....   | 15    |
| 5.2.1 Allgemeines.....   | 15    |
| 5.2.2 Prüfstand.....   | 16    |
| 5.2.3 Prüfverfahren.....   | 17    |
| 5.3 Empfindlichkeit des Luftstroms .....   | 21    |
| 5.4 Luftdichtheit zwischen innen und außen .....   | 22    |
| 6 Energie .....  | 22    |
| 6.1 Leistungsprüfung der elektrischen Leistungsaufnahme.....   | 22    |
| 6.1.1 Prüfverfahren.....   | 22    |
| 6.1.2 Elektrische Leistungsaufnahme beim Referenz-Luftvolumenstrom und beim Höchstwert des Luftvolumenstroms ..... | 22    |
| 6.1.3 Beurteilung der Teillast-Energieeffizienz (optional) .....   | 22    |
| 6.2 Betriebsbereiter Zustand .....   | 22    |
| 6.3 Bereitschaftsmodus.....  | 23    |
| 7 Leistungsprüfung akustischer Kenngrößen.....   | 23    |
| 7.1 Allgemeines.....   | 23    |
| 7.2 Vom Gehäuse des Lüftungsgeräts abgestrahlter Schall, $L_{Wc}$ .....  | 25    |
| 7.2.1 Allgemeines.....   | 25    |
| 7.2.2 Prüfstand.....   | 26    |
| 7.2.3 Messungen .....  | 27    |
| 7.3 Abgestrahlter Schallleistungspegel im Innenraum oder Außenbereich - $L_{Wi}$ und $L_{Wo}$ .....                | 27    |
| 7.3.1 Allgemeines.....   | 27    |
| 7.3.2 Prüfstand.....   | 27    |
| 7.3.3 Messungen .....  | 29    |
| 7.4 In die Luftleitung abgestrahlter Schallleistungspegel des Lüftungsgeräts.....                                  | 29    |
| 7.4.1 Allgemeines.....   | 29    |
| 7.4.2 Prüfstand.....   | 30    |
| 7.4.3 Messungen .....  | 31    |
| 7.5 Luftschalldämmung .....  | 32    |
| 7.5.1 Allgemeines.....   | 32    |
| 7.5.2 Prüfstand.....   | 32    |
| 7.5.3 Messungen .....  | 32    |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>8</b>   | <b>Prüfergebnisse .....</b>  | <b>33</b> |
| <b>8.1</b> | <b>Prüfbericht .....</b>   | <b>33</b> |
| <b>8.2</b> | <b>Produktspezifikation .....</b>  | <b>33</b> |
| <b>8.3</b> | <b>Leckagen .....</b>  | <b>33</b> |
| <b>8.4</b> | <b>Luftstrom-/Druck-Kennlinie .....</b>  | <b>33</b> |
| <b>8.5</b> | <b>Empfindlichkeit des Luftstroms bei Lüftungsgeräten ohne Kanalanschluss.....</b>             | <b>34</b> |
| <b>8.6</b> | <b>Luftdichtheit zwischen innen und außen bei Lüftungsgeräten ohne Kanalanschluss .....</b>    | <b>34</b> |
| <b>8.7</b> | <b>Energie.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>8.8</b> | <b>Akustische Kenngrößen.....</b>  | <b>34</b> |
|            | <b>Anhang A (normativ) Anschlusskästen .....</b>   | <b>36</b> |
|            | <b>Anhang B (normativ) Bewertung des Höchstwerts des Luftvolumenstroms und des Drucks.....</b> | <b>38</b> |
|            | <b>Anhang C (normativ) Beispiele für die Bestimmung des Referenzdrucks .....</b>               | <b>39</b> |
|            | <b>Anhang D (informativ) Beurteilung der Teillast-Energieeffizienz .....</b>                   | <b>41</b> |
|            | <b>Literaturhinweise .....</b>   | <b>45</b> |