DIN EN ISO 9295:2015-09 (D)

Akustik - Bestimmung der hochfrequenten Schallleistungspegel von Maschinen und Geräten (ISO 9295:2015); Deutsche Fassung EN ISO 9295:2015

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Anforderungen an die Konformität 6

5 Anforderungen an Messungen im Hallraum 6
5.1 Allgemeines 6
5.2 Meteorologische Bedingungen 7
5.3 Messgeräte 7
5.4 Aufstellung und Ausrichtung des Mikrofons 7
5.5 Aufstellung und Ausrichtung des Geräts 8
5.6 Kalibrierung des Messsystems 8
5.7 Messung des Schalldruckpegels 8

6 Verfahren mit Nachhallzeitmessung 10
6.1 Allgemeines 10
6.2 Messung der Nachhallzeit 10
6.3 Berechnung der Raumabsorption 10
6.4 Aufstellung des Mikrofons und des Geräts 10
6.5 Messung des Schalldruckpegels 10
6.6 Berechnung des Schallleistungspegels 11

7 Verfahren mit berechneter Luftabsorption 11
7.1 Allgemeines 11
7.2 Berechnung der Raumkonstante 11
7.3 Aufstellung des Mikrofons und des Geräts 11
7.4 Messung des Schalldruckpegels 12
7.5 Berechnung des Schallleistungspegels 12

8 Verfahren bei Nutzung einer Vergleichsschallquelle 14
8.1 Vergleichsschallquelle 14
8.2 Aufstellung des Mikrofons und des Geräts 14
8.3 Aufstellung der Vergleichsschallquelle 14
8.4 Messung des Schalldruckpegels 14
8.5 Berechnung des Schallleistungspegels 14

9 Verfahren unter Nutzung eines Freifeldes über einer reflektierenden Ebene 15
9.1 Allgemeines 15
9.2 Meteorologische Bedingungen 15
9.3 Messgeräte 16
9.4 Aufstellung und Ausrichtung des Mikrofons 16
9.5 Aufstellung des Geräts 17
9.6 Kalibrierung des Messsystems 17
9.7 Messung des Schalldruckpegels 17
9.8 Berechnung des Messflächen-Schalldruckpegels und des Schallleistungspegels 17

10 Berechnung des Schallleistungspegels unter meteorologischen Bezugsbedingungen 18
10.1 Hallräume 18
10.2 Reflexionsarme Halbräume 18

11 Messunsicherheit 18

12 Messbericht 18
12.1 Allgemeines 18
12.2 Untersuchtes Gerät 19
12.3 Akustische Messumgebung 19
12.4 Messgeräte 19
12.5 Akustische Daten 19

13 Ergebnisbericht 20

Anhang A (normativ) Berechnung des Luftabsorptionsgrades 21

Literaturhinweise 23