DIN EN ISO 13350:2016-02 (D)

Ventilatoren - Leistungsmessung von Strahlventilatoren (ISO 13350:2015); Deutsche Fassung EN ISO 13350:2015

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 9

4 Symbole und Abkürzungen 13

5 Zu messende Kenngrößen 14
5.1 Allgemeines 14
5.2 Schub 14
5.3 Eintrittsleistung 14
5.4 Geräuschpegel 14
5.5 Schwinggeschwindigkeit 15
5.6 Volumenstrom 15

6 Messgeräte und Messungen 15
6.1 Abmessungen und Flächen 15
6.2 Umlaufgeschwindigkeit 15
6.3 Schub 15
6.3.1 Kraftwaagesysteme 15
6.3.2 Kraftaufnehmer 15
6.4 Eingangsleistung 15
6.5 Geräuschpegel 15
6.6 Schwinggeschwindigkeit 16
6.7 Volumenstrom 16
6.7.1 Messgeräte zur Druckmessung 16
6.7.2 Messgeräte zur Temperaturmessung 16

7 Bestimmung des Schubs 16
7.1 Allgemeines 16
7.2 Aufbau mit Aufhängung 16
7.3 Aufbau mit Stützkonstruktion 18
7.4 Prüfverfahren 21
7.5 Prüfraum 22

8 Bestimmung des Geräuschpegels 22
8.1 Allgemeines 22
8.2 Prüfaufbau 23
8.3 Eignung des Prüfraums 24
8.4 Ablauf der Messung 24

9 Bestimmung der Schwinggeschwindigkeit 25
9.1 Allgemeines 25
9.2 Prüfaufbau 25
9.3 Prüfverfahren 25
9.4 Abnahme-Schwinggeschwindigkeit 26

10 Bestimmung der Durchflussrate 26
10.1 Allgemeines 26
10.2 Verfahren mit anströmseitiger Kammer 26
10.3 Verfahren mit anströmseitiger Pitot-Traverse 27
10.4 Direkt angeschlossene Durchflussmesseinrichtung 27

11 Darstellung der Ergebnisse 29
11.1 Produktbeschreibung 29
11.2 Leistung des Produkts 30

12 Toleranzen und Umrechnungsregeln 31
12.1 Toleranzen 31
12.2 Umrechnungsregeln 31

Anhang A (informativ) Darstellung der Bezugsgeräuschquelle 34

Anhang B (informativ) Korrektur für Schalldruckpegel 35

Anhang C (informativ) Dimensionslose Koeffizienten 36
C.1 Allgemeines 36
C.2 Leistungskoeffizienten 36
C.2.1 Strömungskoeffizient 36
C.2.2 Schubkoeffizient 36
C.2.3 Leistungskoeffizient 36
C.2.4 Dimensionsloses Faktor Schub/Leistung 37
C.2.5 Schallleistungspegel 37

Anhang D (normativ) Effizienz auf der Grundlage einer Schubmessung 38
D.1 Allgemein 38
D.2 Effizienz auf Grundlage von Schub 38
D.2.1 Volumenstrom 38
D.2.2 Totaldruckerhöhung 38
D.2.3 Gesamteffizienz des Ventilators 39
D.2.4 Effizienz des Ventilatorlaufrades 39

Literaturhinweise 40