E DIN EN ISO 12001 Beiblatt 1:2003-09 (D/E)

Akustik - Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten - Leitfaden für die Auswahl eines geeigneten grundlegenden akustischen Messverfahrens zur Bestimmung der Geräuschemission einer Maschine

Acoustics - Noise emitted by machinery and equipment - Guideline for the selection of a suitable basic measurement method for the determination of the noise emission of a machine

Inhalt

Seite

Vorwort 1

1 Zweck des Leitfadens 3

2 Emission und Immission 4
2.1 Emission einer Maschine 4
2.2 Immission/Exposition 4

3 Grundlagen 5
3.1 Grundsätze/Prinzipien 5
3.2 Grundsätze/Prinzipien für die Bestimmung der Schallemissionskenngrößen mittels Schalldruckpegelmessungen 7
3.3 Einteilung entsprechend der Genauigkeitsklasse 7

4 Grundnormen zur Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels 8
4.1 Messnormen für den Emissions-Schalldruckpegel 8
4.2 Messung des Emissions-Schalldruckpegels 8
4.3 Erfahrungen, Handhabbarkeit 9

5 Bestimmung des Schallleistungspegels 10
5.1 Bestimmung des Schallleistungspegels aus Schalldruckmessungen 10
5.1.1 Messen von Schalldruckpegeln auf der Hüllfläche in einem freien oder einem angenähert freien Schallfeld (ISO 3744/ISO 3746) 11
5.1.2 Messen von Schalldruckpegeln in einem Raum (ISO 3743-1, ISO 3747) im angenäherten Hallfeld 11
5.1.3 Bestimmung der Schallemission großer und sehr großer Maschinen 12
5.2 Bestimmung des Schallleistungspegels aus Schallintensitätsmessungen 12
5.3 Erfahrungen 13

6 Betriebsbedingungen 15

7 Geräuschangabe 15

8 Beispiele 16

Anhang A (informativ) Symbole und Abkürzungen 17

Contents (Text Englisch) 18

1 Purpose of the guideline 19

2 Emission and Immission 20
2.1 Emission of a machine 20
2.2 Immission/exposure 20

3 Fundamentals 21
3.1 Principles 21
3.2 Principles for the determination of noise emission quantities by sound pressure level measurements 23
3.3 Classification following the grade of accuracy 23

4 Basic standards for the determination of the emission sound pressure level 24
4.1 Measurement standards for the emission sound pressure level 24
4.2 Measurement of the emission sound pressure level 24
4.3 Experience, practicability 25

5 Determination of the sound power level 26
5.1 Sound power level determination based on sound pressure measurements 26
5.1.1 Measuring sound pressure levels on the enveloping surface in a free field or an approximately free field (ISO 3744/ISO 3746) 27
5.1.2 Measuring sound pressure levels in the room (ISO 3743-1, ISO 3747) in an approximately reverberant field 27
5.1.3 Determination of the sound emission of large and very large machines 28
5.2 Sound power level determination based on sound intensity measurements 28
5.3 Experience 29

6 Operating conditions 31

7 Noise emission declaration 31

8 Examples 32

Annex A (informative) Symbols and abbreviated terms 33