

E DIN EN ISO 8528-10:2021-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-03-26

Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotor - Teil 10: Messung von Luftschall mit der Hüllflächenmethode (ISO/DIS 8528-10:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8528-10:2021

Reciprocating internal combustion engine driven current generating sets - Part 10: Measurement of airborne noise by the enveloping surface method (ISO/DIS 8528-10:2021); German and English version prEN ISO 8528-10:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort	5
1 Einleitung.....	7
2 Anwendungsbereich.....	8
3 Normative Verweisungen	8
4 Begriffe	9
5 Symbole	9
6 Technische Kennwerte von ISO 8528-10.....	10
7 Messgeräte.....	11
7.1 Allgemeines.....	11
7.2 Kalibrierung.....	11
8 Messumgebung.....	11
8.1 Allgemeines.....	11
8.2 Überprüfung der akustischen Eignung der Prüfumgebung.....	11
8.3 Kriterien für das Hintergrundgeräusch.....	12
9 Definition der Geräuschquellen- und Betriebsbedingungen des Stromerzeugungsaggregats	12
9.1 Definition der zu prüfenden Geräuschquelle.....	12
9.2 Standort, Anschluss des Stromerzeugungsaggregats	13
9.3 Montage des Stromerzeugungsaggregats.....	13
9.4 Betrieb des Stromerzeugungsaggregats während der Prüfung.....	13
10 Bezugsquader und Messfläche.....	13
10.1 Bezugsquader.....	13
10.2 Festlegung des Bezugsquaders in Spezialfällen	13
10.2.1 Erhöhtes Stromerzeugungsaggregat auf einem Anhänger oder Fahrgestellsatz	13
10.2.2 Stromerzeugungsaggregat mit verlängertem Abgasrohr	14
10.2.3 Stromerzeugungsaggregat mit Hilfseinrichtungen	15
10.3 Messfläche	16
10.3.1 Allgemeines.....	16
10.3.2 Mikrofonausrichtung	16
10.3.3 Halbkugel-Messfläche.....	16
10.3.4 Quaderförmige Messfläche.....	16
10.3.5 Verringerung der Anzahl der Mikrofonpositionen	16
11 Messung von Schalldruckpegeln	16
12 Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	17
12.1 Berechnung der zeitlich gemittelten Messflächenschalldruckpegel.....	17
12.2 Korrekturen für Hintergrundgeräusch.....	17
12.3 Berechnung der zeitlich gemittelten Messflächenschalldruckpegel.....	17

12.4	Berechnung der Schallleistungspegel	17
12.5	Berechnung des scheinbaren Ungleichförmigkeitsmaß für Schalldruckpegel an der Oberfläche	17
12.6	A-bewerteter Schallleistungspegel.....	17
13	Bestimmung des Schalldruckpegels im Arbeitsbereich	17
13.1	Bestimmung des Standorts des Arbeitsbereichs	17
13.2	Bestimmung eines A-bewerteten Schalldruckpegels am Arbeitsbereich.....	17
14	Messunsicherheit	18
15	Garantierter Schallleistungspegel.....	18
15.1	Allgemeines.....	18
15.2	Arithmetisches Mittel von Schallleistungspegeln.....	18
15.3	Erweiterte Messunsicherheit	19
15.4	Erweiterungsfaktor	19
15.5	Bestimmung von σ_{R0}	19
15.6	Bestimmung von σ_{omc}	19
15.7	Bestimmung von σ_p	19
15.8	Berechnung des garantierten Schallleistungspegels.....	20
16	Prüfbericht	20
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den abzudeckenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG.....		21
Anhang B (normativ) Anwendung von ISO 3744:2010 für Stromerzeugungsaggregate		23
B.1	Allgemeines.....	23
B.2	Messgeräte.....	28
B.2.1	Allgemeines.....	28
B.2.2	Kalibrierung.....	29
B.3	Betriebsbedingungen während der Prüfung.....	29
B.3.1	Allgemeines.....	29
B.3.2	Elektrische Leistung des Stromerzeugungsaggregats während der Geräuschmessung.....	30
B.3.3	Stromerzeugungsaggregate mit variabler Motordrehzahl (VSG, en: Variable Speed Engine Gensets)	30
B.3.4	Gebälse.....	30
B.3.5	Strom des Schweißgenerators während der Geräuschmessung	31
B.3.6	Elektrische Leistung der Beleuchtungstürme während Geräuschmessungen.....	31
B.4	Bezugsquader	31
B.5	Auswahl der Messfläche.....	32
B.5.1	Allgemeines.....	32
B.5.2	Halbkugel-Messfläche.....	33
B.5.3	Quaderförmige Messfläche	35
B.6	Interessierender Frequenzbereich	37
B.7	Berechnung des A-bewerteten Schallleistungspegels.....	37
B.8	Messunsicherheit	38
B.8.1	Allgemeines.....	38
B.8.2	Methodik.....	39
B.8.3	Bestimmung von σ_{omc}	39
B.8.4	Bestimmung von σ_{R0}	40
B.8.5	Erweiterte Messunsicherheit U	42
B.9	Prüfbericht	42
B.9.1	Allgemeines.....	42
B.9.2	Daten des zu prüfenden Stromerzeugungsaggregats	43
B.9.3	Details von Messbedingungen.....	43
B.9.4	Verwendete Messgeräte.....	44
B.9.5	Akustische Daten.....	44
Anhang C (normativ) Anwendung von ISO 3746:2010 für Stromerzeugungsaggregate		46
C.1	Verringerung der Anzahl der Mikrofonpositionen	49
Anhang D (informativ) Schallintensitätsverfahren		50
Literaturhinweise		52