

# DIN EN 13684:2018-12 (D)

## Gartengeräte - Handgeführte Rasen-Bodenbelüfter und Vertikutierer - Sicherheit; Deutsche Fassung EN 13684:2018

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
4 Liste der signifikanten Gefährdungen .....	13
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Motorgetriebene Teile und Arbeitswerkzeuge .....	16
5.3 Schutzeinrichtungen .....	16
5.4 Heiße Oberflächen am Auspuff.....	16
5.4.1 Allgemeines.....	16
5.4.2 Prüfausrüstung und Prüfverfahren.....	17
5.4.3 Prüfergebnis .....	18
5.5 Schutz vor Auspuffgasen .....	18
5.6 Unter Druck stehende Teile .....	18
5.7 Austreten von Flüssigkeiten .....	18
5.8 Stellteile.....	18
5.8.1 Allgemeines.....	18
5.8.2 Kennzeichnung der Stellteile.....	19
5.8.3 Tastschalter.....	19
5.8.4 Fahrtrieb .....	20
5.9 Elektrische Anforderungen.....	20
5.9.1 Allgemeines.....	20
5.9.2 Batteriegespeiste Stromkreise für Kleinspannung (nicht eingeschlossen sind Masseverbindungen für Magnetzündungen) .....	20
5.9.3 Polklemmen und nicht isolierte elektrische Teile .....	20
5.9.4 Elektromagnetische Störfestigkeit .....	21
5.10 Abstellen und anlassen.....	21
5.10.1 Motor .....	21
5.10.2 Arbeitswerkzeuge in Transportposition .....	21
5.11 Anforderungen an die Bremsen .....	22
5.11.1 Allgemeines.....	22
5.11.2 Betriebsbremse.....	22
5.11.3 Feststellbremse.....	22
5.12 Führungsholme .....	23
5.12.1 Konstruktion.....	23
5.12.2 Prüfung mit dem Prüffuß.....	24
5.13 Gefahr durch ausgeworfene Teile.....	25
5.13.1 Allgemeines.....	25
5.13.2 Auswurftest.....	25
5.13.3 Prüfergebnisse .....	28
5.13.4 Prüfabnahme (Kriterium bestanden/nicht bestanden).....	28
5.13.5 Zusätzliche Prüfungen .....	28
5.14 Festigkeit und Befestigung der Arbeitswerkzeuge .....	28

5.14.1	Allgemeines.....	28
5.14.2	Prüfabnahme .....	30
5.15	Allgemeiner Aufbau — Trennende Schutzeinrichtungen und Abdeckungen.....	30
5.16	Geräusche .....	34
5.16.1	Geräuschverminderung als Sicherheitsanforderung.....	34
5.16.2	Überprüfung der Anforderungen an Geräusche — Geräuschmessung.....	35
5.17	Schwingungen .....	35
5.17.1	Verminderung durch Konstruktion und Schutzmaßnahmen.....	35
5.17.2	Verminderung durch Information.....	35
5.17.3	Schwingungsmessung.....	35
5.18	Anforderungen und Prüfverfahren zur Standsicherheit.....	36
5.18.1	Allgemeines.....	36
5.18.2	Prüfverfahren zur Standsicherheit .....	36
5.18.3	Prüfabnahme .....	37
6	Benutzerinformationen .....	37
6.1	Betriebsanleitung.....	37
6.2	Technische Information.....	39
6.3	Kennzeichnung .....	40
6.3.1	Mindestkennzeichnung.....	40
6.3.2	Warnhinweise .....	41
6.3.3	Haltbarkeit der Kennzeichnung.....	41
6.3.4	Prüfung.....	41
Anhang A (normativ) Sicherheitszeichen und graphische Symbole .....		42
A.1	Allgemeines.....	42
A.2	Sicherheitszeichen und graphische Symbole.....	43
Anhang B (informativ) Sicherheitstechnische Hinweise .....		45
B.1	Allgemeines.....	45
B.2	Sicherheitstechnische Hinweise.....	45
B.2.1	Einweisung .....	45
B.2.2	Vorbereitung.....	45
Anhang C (normativ) Geräuschmessverfahren – Genauigkeitsklasse (Stufe 2).....		48
C.1	Anwendungsbereich.....	48
C.2	Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	48
C.3	Bestimmung des A-bewerteten Emissions-Schalldruckpegels .....	51
C.4	Anforderungen an den Prüfboden.....	52
C.4.1	Künstlicher Boden .....	52
C.4.2	Natürliches Gras .....	52
C.5	Aufstellungs-, Befestigungs- und Betriebsbedingungen.....	52
C.6	Messunsicherheiten .....	53
C.7	Aufzuzeichnende und anzugebende Informationen.....	54
C.8	Angabe und Überprüfung der Geräuschemissionswerte .....	54
Anhang D (informativ) Beispiel für ein Material und Aufbau zur Erfüllung der Anforderungen an einen künstlichen Boden .....		55
D.1	Material .....	55
D.2	Aufbau.....	55
Anhang E (normativ) Schwingungen .....		57
E.1	Messgrößen.....	57
E.2	Messgeräte.....	57
E.2.1	Allgemeines.....	57
E.2.2	Befestigung des Schwingungsaufnehmers .....	57
E.2.3	Kalibrierung.....	57
E.3	Messrichtung und Messort .....	57
E.3.1	Messrichtung .....	57
E.3.2	Messort .....	57
E.4	Prüfverfahren.....	58

<b>E.5</b>	<b>Messverfahren</b> .....	<b>58</b>
<b>E.6</b>	<b>Bestimmung des Messergebnisses</b> .....	<b>59</b>
<b>Anhang F (normativ) Nachlaufzeit der Arbeitswerkzeuge</b> .....		<b>61</b>
<b>F.1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>61</b>
<b>F.2</b>	<b>Messverfahren zur Ermittlung der Nachlaufzeit der Arbeitswerkzeuge</b> .....	<b>61</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG</b> .....		<b>63</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....		<b>64</b>