

# DIN EN 13684:2004-09 (D)

Gartengeräte - Handgeführte Rasen-Bodenbelüfter und Vertikutierer - Sicherheit;  
Deutsche Fassung EN 13684:2004

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort.....  | 4     |
| 0 Einleitung.....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 5     |
| 2 Normative Verweisungen.....   | 5     |
| 3 Begriffe.....   | 6     |
| 4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....   | 8     |
| 5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....  | 11    |
| 5.1 Allgemeines.....  | 11    |
| 5.2 Motorgetriebene Teile (andere als das Schneidwerkzeug).....   | 11    |
| 5.3 Schutzeinrichtungen.....  | 12    |
| 5.4 Heiße Oberflächen.....  | 12    |
| 5.4.1 Allgemeines.....  | 12    |
| 5.4.2 Prüfausrüstung und Prüfverfahren.....   | 12    |
| 5.4.3 Prüfergebnis.....   | 12    |
| 5.5 Schutz vor Motorabgasen.....  | 12    |
| 5.6 Unter Druck stehende Teile.....   | 13    |
| 5.7 Austreten von Flüssigkeiten.....  | 13    |
| 5.8 Stellteile.....   | 13    |
| 5.8.1 Allgemeines.....  | 13    |
| 5.8.2 Kennzeichnung der Stellteile.....   | 13    |
| 5.8.3 Tastschalter.....   | 14    |
| 5.8.4 Fahrtrieb.....  | 14    |
| 5.9 Elektrische Anforderungen.....  | 14    |
| 5.9.1 Allgemeines.....  | 14    |
| 5.9.2 Batteriegespeiste Stromkreise für Kleinspannung (nicht eingeschlossen sind<br>Masseverbindungen für Magnetzündungen)..... | 14    |
| 5.9.3 Polklemmen und nicht isolierte elektrische Teile.....   | 15    |
| 5.10 Abstellen und anlassen.....  | 15    |
| 5.10.1 Motor.....   | 15    |
| 5.10.2 Arbeitswerkzeuge.....  | 15    |
| 5.11 Bremsen, Anforderungen und Prüfverfahren.....  | 15    |
| 5.11.1 Allgemeines.....   | 15    |
| 5.11.2 Betriebsbremse.....  | 16    |
| 5.12 Führungsholme.....   | 16    |
| 5.12.1 Konstruktion.....  | 16    |
| 5.12.2 Prüfung mit dem Prüffuß.....   | 17    |
| 5.13 Gefahr durch ausgeworfene Teile.....   | 17    |
| 5.13.1 Allgemeines.....   | 17    |
| 5.13.2 Auswurftest.....   | 17    |
| 5.13.3 Prüfergebnisse.....  | 18    |
| 5.13.4 Prüfabnahme (Kriterium bestanden/nicht bestanden).....   | 18    |
| 5.13.5 Zusätzliche Prüfungen.....   | 18    |
| 5.14 Festigkeit und Befestigung der Arbeitswerkzeuge.....   | 18    |
| 5.15 Allgemeiner Aufbau — Trennende Schutzeinrichtungen und Abdeckungen.....  | 19    |
| 5.16 Geräusche.....   | 19    |
| 5.16.1 Geräuschverminderung als Sicherheitsanforderung.....   | 19    |
| 5.16.2 Überprüfung der Anforderungen an Geräuschen — Geräuschmessung.....   | 20    |
| 5.17 Schwingungen.....  | 20    |
| 5.17.1 Schwingungsverminderung durch Konstruktion und Schutzmaßnahmen.....  | 20    |
| 5.17.2 Verminderung durch Information.....  | 20    |
| 5.17.3 Schwingungsmessung.....  | 21    |
| 6 Benutzerinformationen.....  | 21    |
| 6.1 Betriebsanleitung.....  | 21    |
| 6.2 Kennzeichnung.....  | 22    |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 6.2.1  | Mindestkennzeichnung .....                                     | 22        |
| 6.2.2  | Warnhinweise .....   | 22        |
| 6.2.3  | Haltbarkeit der Kennzeichnung .....                            | 23        |
| 6.2.4  | Prüfung .....  | 23        |
| <b>Anhang A (normativ) Bildzeichen/Piktogramme .....</b>   |  | <b>31</b> |
| A.1  | Allgemeines .....  | 31        |
| A.2  | Piktogramme .....  | 31        |
| <b>Anhang B (informativ) Sicherheitstechnische Hinweise .....</b>  |  | <b>33</b> |
| B.1  | Allgemeines .....  | 33        |
| B.2  | Sicherheitstechnische Hinweise .....                           | 33        |
| B.2.1  | Hinweise .....   | 33        |
| B.2.2  | Vorbereitung .....   | 33        |
| B.2.3  | Handhabung .....   | 34        |
| B.2.4  | Wartung und Lagerung .....                                     | 35        |
| <b>Anhang C (normativ) Geräuschemessverfahren — (Genauigkeitsklasse 2) .....</b>   |  | <b>36</b> |
| C.1  | Anwendungsbereich .....  | 36        |
| C.2  | Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels .....         | 36        |
| C.3  | Bestimmung des A-bewerteten Emissions-Schalldruckpegels .....  | 38        |
| C.4  | Anforderungen an den Prüfboden .....                           | 38        |
| C.4.1  | Künstlicher Boden .....  | 38        |
| C.4.2  | Natürliches Gras .....   | 39        |
| C.5  | Aufstellungs-, Befestigungs- und Betriebsbedingungen .....     | 39        |
| C.6  | Messunsicherheiten und Angabe der Geräuschemissionswerte ..... | 40        |
| C.7  | Aufzuzeichnende und anzugebende Informationen .....            | 40        |
| <b>Anhang D (informativ) Beispiel für ein Material und Aufbau zur Erfüllung der Anforderungen an einen künstlichen Boden .....</b> |  | <b>41</b> |
| D.1  | Material .....   | 41        |
| D.2  | Aufbau .....   | 41        |
| <b>Anhang E (normativ) Schwingungen .....</b>  |  | <b>43</b> |
| E.1  | Messgrößen .....   | 43        |
| E.2  | Messgeräte .....   | 43        |
| E.2.1  | Allgemeines .....  | 43        |
| E.2.2  | Befestigung des Schwingungsaufnehmers .....                    | 43        |
| E.2.3  | Kalibrierung .....   | 43        |
| E.3  | Messrichtung und Messort .....                                 | 43        |
| E.3.1  | Messrichtung .....   | 43        |
| E.3.2  | Messort .....  | 43        |
| E.4  | Bestimmung der Betriebsbedingungen .....                       | 44        |
| E.5  | Durchführung der Messung .....                                 | 44        |
| E.6  | Bestimmung des Messergebnisses .....                           | 44        |
| <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang dieses Dokuments mit EU-Richtlinien .....</b>   |  | <b>46</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>   |  | <b>47</b> |