

# DIN EN ISO 8528-13:2017-03 (D)

Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotor - Teil 13: Sicherheit  
(ISO 8528-13:2016, korrigierte Fassung 2016-10-15); Deutsche Fassung EN ISO 8528-  
13:2016

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort.....   | 5     |
| Vorwort.....  | 6     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 7     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 7     |
| 3 Begriffe .....  | 9     |
| 4 Allgemeines.....  | 11    |
| 5 Gefährdungen.....   | 11    |
| 6 Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen.....                | 11    |
| 6.1 Allgemeines.....  | 11    |
| 6.2 Startsystem.....  | 12    |
| 6.2.1 Anforderungen.....  | 12    |
| 6.2.2 Verifizierung.....  | 12    |
| 6.3 Abschaltung.....  | 12    |
| 6.3.1 Anforderungen.....  | 12    |
| 6.3.2 Verifizierung.....  | 13    |
| 6.4 Not-Abschaltung .....   | 13    |
| 6.4.1 Anforderungen.....  | 13    |
| 6.4.2 Verifizierung.....  | 14    |
| 6.5 Bedienelemente.....   | 14    |
| 6.5.1 Ausführung, Sicherheit und mechanische Festigkeit.....            | 14    |
| 6.5.2 Kennzeichnung.....  | 15    |
| 6.5.3 Zugänglichkeit.....   | 15    |
| 6.6 Überwachungseinrichtungen .....                                     | 16    |
| 6.6.1 Anforderungen.....  | 16    |
| 6.6.2 Verifizierung.....  | 16    |
| 6.7 Warneinrichtungen .....   | 16    |
| 6.7.1 Anforderungen.....  | 16    |
| 6.7.2 Verifizierung.....  | 16    |
| 6.8 Schutzeinrichtungen .....   | 16    |
| 6.8.1 Allgemeines.....  | 16    |
| 6.8.2 Schutz vor mechanischen Gefährdungen.....                         | 17    |
| 6.8.3 Schutz vor heißen Oberflächen.....                                | 17    |
| 6.9 Standsicherheit für Stromerzeugungsaggregate kleiner Leistung ..... | 22    |
| 6.9.1 Außer Betrieb.....  | 22    |
| 6.9.2 In Betrieb .....  | 22    |
| 6.10 Beleuchtung .....  | 23    |
| 6.10.1 Anforderungen.....   | 23    |
| 6.10.2 Verifizierung.....   | 23    |
| 6.11 Transport.....   | 23    |
| 6.11.1 Anforderungen.....   | 23    |
| 6.11.2 Verifizierung.....   | 23    |
| 6.12 Mechanische Festigkeit .....                                       | 24    |
| 6.12.1 Anforderungen.....   | 24    |

|  |   |    |
|--|---|----|
| 6.12.2   | Verifizierung.....  | 24 |
| 6.13   | Brandschutz.....  | 24 |
| 6.13.1   | Allgemeines.....  | 24 |
| 6.13.2   | Anforderungen.....  | 25 |
| 6.13.3   | Verifizierung.....  | 25 |
| 6.14   | Schläuche, Rohrleitungen und elektrische Kabelbäume des<br>Hubkolben-Verbrennungsmotors ..... | 25 |
| 6.14.1   | Anforderungen.....  | 25 |
| 6.14.2   | Verifizierung.....  | 26 |
| 6.15   | Elektrische Ausrüstung.....   | 26 |
| 6.15.1   | Stromerzeugungsaggregate .....  | 26 |
| 6.15.2   | Weitere elektrische Ausrüstung.....   | 28 |
| 6.16   | Lärm .....  | 28 |
| 6.16.1   | Anforderungen.....  | 28 |
| 6.16.2   | Verifizierung.....  | 28 |
| 6.17   | Zugangssysteme.....   | 29 |
| 6.17.1   | Anforderungen.....  | 29 |
| 6.17.2   | Verifizierung.....  | 29 |
| 6.18   | Zugang zu Wartungspunkten .....   | 29 |
| 6.18.1   | Anforderungen.....  | 29 |
| 6.18.2   | Verifizierung.....  | 29 |
| 6.19   | Gas- und partikelförmige Abgasemissionen .....  | 29 |
| 6.19.1   | Anforderungen.....  | 29 |
| 6.19.2   | Verifizierung.....  | 29 |
| 6.20   | Ableitung.....  | 29 |
| 6.20.1   | Anforderungen.....  | 29 |
| 6.20.2   | Verifizierung.....  | 30 |
| 7  | Betriebs- und Instandhaltungsanleitungen.....   | 30 |
| 7.1  | Anforderungen.....  | 30 |
| 7.2  | Verifizierung.....  | 31 |
| 8  | Sicherheitsetiketten .....  | 31 |
| 8.1  | Anforderungen.....  | 31 |
| 8.2  | Verifizierung.....  | 32 |
| 9  | Kennzeichnung .....   | 32 |
| 9.1  | Anforderungen.....  | 32 |
| 9.2  | Verifizierung.....  | 33 |
| Anhang A (normativ) Liste der Gefährdungen .....                                     |   | 34 |
| Anhang B (normativ) Anwendung von IEC 60204-1:2009 für Stromerzeugungsaggregate..... |   | 37 |
| B.1  | Allgemeines.....  | 37 |
| B.2  | Anwendungsbereich.....  | 50 |
| B.3  | Allgemeine Anforderungen.....   | 50 |
| B.3.1  | Auswahl der Ausrüstung.....   | 51 |
| B.3.2  | Elektrische Versorgung.....   | 51 |
| B.3.3  | Physikalische Umgebungs- und Betriebsbedingungen.....   | 51 |
| B.4  | Netzanschlüsse und Einrichtungen zum Trennen und Ausschalten.....                             | 52 |
| B.4.1  | Netzanschlüsse.....   | 52 |
| B.4.2  | Klemme für den Anschluss an das externe Schutzerdungs-System.....                             | 52 |
| B.4.3  | Netz-Trenneinrichtung.....  | 52 |
| B.4.4  | Ausschalteinrichtungen zur Verhinderung von unerwartetem Anlauf.....                          | 52 |
| B.5  | Schutz gegen elektrischen Schlag .....  | 53 |
| B.5.1  | Schutz gegen direktes Berühren .....  | 53 |
| B.5.2  | Schutz bei indirektem Berühren .....  | 53 |
| B.6  | Potentialausgleich .....  | 55 |
| B.6.1  | Schutzleitersystem .....  | 55 |
| B.7  | Bedienerschnittstelle und an der Maschine montierte Steuergeräte .....                        | 55 |

|                                |  |           |
|--------------------------------|--|-----------|
| <b>B.7.1</b>                   | <b>Geräte für Not-Halt.....</b>  | <b>55</b> |
| <b>B.8</b>                     | <b>Verdrahtungstechnik.....</b>  | <b>55</b> |
| <b>B.8.1</b>                   | <b>Verdrahtung innerhalb von Gehäusen .....</b>  | <b>55</b> |
| <b>Anhang C (normativ)</b>     | <b>Handbuch — Sicherheitsleitfaden: Zusätzliche Anforderungen an<br/>Stromerzeugungsaggregate kleiner Leistung zur Verwendung von Laien.....</b> | <b>56</b> |
| <b>Anhang ZA (informativ)</b>  | <b>Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br/>grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG.....</b>                  | <b>59</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b> |  | <b>60</b> |