

INFO - Blatt

Tragbare Stromerzeuger – Prüfung

Tragbare Stromerzeuger gehören zu den ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln und sind daher mindestens jährlich zu prüfen, siehe § 5 Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „**Elektrische Anlagen und Betriebsmittel**“ (GUV-V A3).

Die Prüfungen sind von einer Elektrofachkraft durchzuführen. Stehen für den Laien geeignete Mess- und Prüfgeräte zur Verfügung, dürfen auch elektrotechnisch unterwiesene Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft die Prüfungen durchführen, siehe § 5 UVV „**Elektrische Anlagen und Betriebsmittel**“. Für den Prüfumfang gelten die anerkannten Regeln der Technik, insbesondere DIN- / VDE-Normen und die Herstellerangaben.

Nachstehender zweigeteilter Prüfablauf nach DIN VDE 0113-1:2002 „**Elektrische Ausrüstung von Maschinen**“ in Verbindung mit DIN VDE 0100-610:2004 „**Errichten von Niederspannungsanlagen**“ wird empfohlen:

Stromerzeuger im Stillstand:

- Prüfung auf normgerechten Aufbau des Stromerzeugers und Sichtprüfung (siehe INFO-Blatt „**Tragbare Stromerzeuger – Anforderungen**“)
- Isolationswiderstandmessungen der einzelnen Laststromkreise (bei 500 V Messspannung mindestens 1 M Ω R_{ISO})

Stromerzeuger in Betrieb:

- Funktionsprüfung der Schutzleiterprüfeinrichtung und Kenngrößen (Ausgangsspannung, Ausgangsstrom) bestimmen
- Prüfung des Potentialausgleichsystems (Widerstand max. 0,3 Ω , Prüfstrom mindestens 0,2 A bei 4 V .. 24 V)
- Schleifenimpedanzmessungen / Kurzschlussstrommessungen (Phase \leftrightarrow Null) der Laststromkreise mit Kontrolle des Auslösekriteriums für die vorhandenen Leitungssicherungen (100 m Leitungslänge mit 2,5 mm² Querschnitt anschließen, Messung am Ende des Kabels durchführen, I_k mind. 5 x Nennstrom der Leitungssicherungen bei B-Abschaltcharakteristik)
- Ausgangsspannungsmessungen der Laststromkreise und Drehfeldkontrolle
- Frequenzmessung des Generators (50 Hz \pm 10 %)
- Leistungsmessung des Generators und Funktionskontrolle der Lastanzeige
- Prüfung auf Restspannung sofort nach Stillstand des Antriebsmotors (DC!)

Die Prüfungen sind zu dokumentieren. Nach positiver Prüfung wird empfohlen, den Stromerzeuger mit einer Prüfplakette, auf der das Datum der Wiederholungsprüfung kenntlich gemacht ist, zu kennzeichnen. Werden obige Messwerte nicht erzielt, ist der Hersteller bzw. eine Fachfirma hinzuzuziehen.