

Anlage: Wiederkehrende Prüfung gemäß VDE

1. Wiederholungsprüfung ortsfester elektrischer Anlagen

Wiederholungsprüfung ortsfester elektrischer Anlagen und Geräte gemäß DIN VDE 0105-100, DGUV Vorschrift 3 sowie Lloyd's Register Rules.

Ziel ist die Feststellung des ordnungsgemäßen Zustandes der elektrischen Anlagen sowie der Nachweis der elektrischen Sicherheit.

Folgende Prüfungen beziehungsweise Messungen sind mindestens durchzuführen:

- Besichtigung
- Schutzleiterwiderstand (Nachweis der Niederohmigkeit des Schutzleitersystems)
- Durchgang des Schutzpotentialausgleichs
- Isolationswiderstandsmessung
- Erproben der Anlagen, Geräte
- Prüfprotokoll

Festgestellte, sicherheitsrelevante Mängel sind dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Die prüfende Person muss qualifizierte Elektrofachkraft nach VDE 1000-10 sein. Die verwendeten Messgeräte sind im Prüfprotokoll einzutragen.

Der Kalibrierungsnachweis der verwendeten Messgeräte ist in Kopie beizufügen.

Alle für die Prüfung notwendigen Hilfsmittel, Arbeitsgeräte, Aufwendungen etc. sind einzukalkulieren.

1.1 Prüfung der Hauptschalttafel

Wiederholungsprüfung je Hauptschalttafel inkl. Sichtprüfung, Prüfung der Erdung und Potentialausgleichs, Isolationsmessung abgehender Stromkreise, Funktionsprüfung der Schutzgeräte sowie Prüfung relevanter Sicherheitsgeräte soweit zugänglich.

Bestehend aus insgesamt 5 Feldern:

Feld 1:

- Beleuchtung Ruderhaus
- Beleuchtung Stauraum
- Stillstandheizung Bugjet
- Stillstandheizung Generator 1
- Stillstandheizung Generator 2
- Hauptpositionslaternenverteilung
- Vorwärmung Hilfsdiesel 1
- Vorwärmung Hilfsdiesel 2
- Beleuchtung 1 Maschinenraum
- Beleuchtung 2 Maschinenraum
- Drehmotor Meßwinde
- Bohrmaschine
- Brenner Heozung

Beleuchtung Farbenlast
Hilfseinspeisung Kran
Stillstandheizung Ankerwinde
Beleuchtung / Steckdosen Schornstein
Beleuchtung / Steckdosen Vorschiff
USV Anlage
Beleuchtung / Steckdosen Store achtern
Steckdosen Werkbank
Steckdosen Maschinenraum

Feld 2:

Generator 1

Feld 3:

Generator 2

Feld 4:

Lenz-/Ballast- und Feuerlöschpumpe
Lüfter Wabenkühler
Anlassluftkompressor
Schmutzölpumpe
Lade / Netzgerät Bordnetz Batterien
Reserve Kühlwasserpumpe HM
Reserve Schmierölpumpe HM
Reserve Schmierölpumpe Getriebe

Feld 5:

Fäkalienpumpe
Schmutzwasserpumpe
Schweißsteckdosen
Schleifstein

1.2 Prüfung Unterverteilungen 400V und 24V

Wiederholungsprüfung je Unterverteilung inkl. Sichtprüfung, Messungen der Schutzmaßnahmen, Isolationsmessung und Funktionsprüfung.

2. Prüfung Kabel- und Leitungsanlagen

2.1 Kabelsichtprüfung

Sichtprüfung der Kabelwege, Befestigungen, Decks- und Schottendurchführungen inkl. brandschutztechnischer Bewertung.

2.2 Isolationsmessung Kabelgruppen

Stichprobenartige (ca.20%) Isolationsmessung der Kabelgruppen je Feld.

3. Prüfung Schutzmaßnahmen

3.1 Schutzleiter und Potentialausgleich

Messung der Schutzleiterwiderstände sowie Prüfung des Potentialausgleichssystems.

3.2 Abschaltprüfung

Messung Schleifenimpedanz bzw. gleichwertiger Nachweise sowie Prüfung vorhandener RCDs (sofern vorhanden) inkl. Auslösezeiten.

3.3 Prüfung 24V Notverteilung

Sicht- und Funktionsprüfung der Notstromschaltanlage inkl. Umschaltung Haupt- und Notnetz sowie Messungen der abgehenden Stromkreise.

3.4 Prüfung Landanschluss bis Landanschlusstransformator

Sichtprüfung

Schutzleiterprüfung

Isolationsprüfung

Schleifenimpedanzmessung

4. Dokumentation

Die Dokumentation hat in deutscher Sprache zu erfolgen.

Ein Muster-Prüfprotokoll liegt dem LV als Anhang bei.

4.1 Prüfung der Bestandspläne

Überprüfung der an Bord befindlichen Pläne auf Übereinstimmung mit der Bestandsanlage, Auflistung von Abweichungen in einem Kurzbericht.

4.2 Prüfbericht

Erstellung digitaler Prüfberichte der einzelnen Schalttafeln und Anlagen inkl. Messprotokollen, Geräteangaben mit Kalibriernachweis, eindeutiger Zuordnung zu Stromkreisen sowie Mängelklassifizierung in Critical, Major und Minor. Aufbereitung zur Vorlage bei Lloyd's Register.

4.3 Prüfplaketten

Kennzeichnung geprüfter Verteilungen und Anlagen mit Prüfdatum und nächstem Prüftermin.