

Mit Sicherheit ein Gewinn ✓

• www.dvgw-veranstaltungen.de

26001 LEHRGANG

Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten - Elektrische Anlagen in der Wasserversorgungstechnik

Regelwerk

W 1000

Abschluss

IHK-Prüfung

Zielsetzung

Die Teilnehmenden erwerben die handlungsspezifische Qualifikation, um festgelegte elektrotechnische Tätigkeiten [Bestellung nach DGUV Vorschrift 3 (BGV A3)] im Aufgabengebiet der Wasserversorgungstechnik durchzuführen bzw. eine Wassermeister-Aufstiegsfortbildung anzustreben.

Inhalte

Detaillierte Inhalte entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Seite.

Inhalte

Teil 1 - Umgang mit elektrischen Gefahren: Grundgrößen und deren Zusammenhänge; Ohmsches Gesetz; Strom; Aufbau eines Stromkreises; Leistung; Wirkungsgrad; Generator- und Motorprinzip; Gefahren des elektrischen Stromes; Verhalten in elektrischen Anlagen; Unterrichtung über mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten; Informationen über die wichtigsten Unfallverhütungsvorschriften und der DIN-VDE-Bestimmungen; Schutzmaßnahmen und deren Wirkungsweise z. B. Schutzkleinspannung, Schutzisolierung, Schutztrennung, FI-Schutzschaltung; die fünf Sicherheitsregeln; Schutzarten und Schutzklassen; geeignete und zugelassene elektrische Betriebsmittel; Verhaltensweisen bei Unfällen durch elektrischen Strom beschreiben und erste Hilfsmaßnahmen; Teil 2 - Elektrische Anlagen in der Wasserversorgungstechnik: Messgeräte und Arbeitsmittel auswählen und handhaben; persönliche Schutzausrüstung; Messgeräte; Anzeige der Messdaten; Betriebsspezifische Schaltpläne lesen; Kennzeichnung der Betriebsmittel; elektrische Schaltzeichen; Elektrische Schaltpläne: Sicherungen, Sensoren, Messeinrichtungen, Beleuchtungsmittel und Signallampen prüfen und austauschen; Beachtung von Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen, Nennspannung, Nennstrom, Werkzeugeignung; Funktion und Kennzeichnung von Sicherungen; Zuordnung von Fehlern an elektrischen Bauteilen; Erneuerung elektrischer Schraub- und Klemmverbindungen, einfache Verdrahtungen; Funktionsprüfung: Betriebsstörungen beurteilen, Anlagenteile, insbesondere Pumpen und Motoren, austauschen und wieder in Betrieb nehmen; Fehlerarten; Motorenarten; Wartung und Pflege von Elektromotoren; Wiederinbetriebnahme und Kontrolle; Funktionsfähigkeit; elektrische Installationen; Funktion des Motorenschutzschalters; Unmittelbar freischaltbare elektrische Bauteile außerhalb von Schaltschränken austauschen; Zusammenhang mit komplexen Schaltanlagen und außerhalb von Ex-Zonen; Beachtung der Signalform: Ersatzstromerzeuger einsetzen und bedienen; Ermittlung der erforderlichen Leistung; Beachtung der Schutzmaßnahmen, Erdung der Aggregate; Aufbau, Funktion, Aufstellung; Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme; Probeläufe und Wartungsintervalle; Batterieanlagen einsetzen, prüfen und warten; Aufbau und Wirkungsweise, Kenngrößen, Normangaben von Primärelementen; Aufbau und Wirkungsweise, Inbetriebnahme und Wartung, Laden von Bleiakkumulatoren; Wartungsintervalle und Sicherheitseinrichtungen; Kontrolle des Ladezustandes; Teil 3 - Praxisübungen: Freischalten von Aggregaten, die einen Nennstrom haben, der kleiner/gleich einer Absicherung von 63 A entspricht: Elektromotoren ausbauen und wieder in Betrieb setzen; Antriebsmotor an einem Schieberantrieb austauschen; Notschalter wechseln; Anfertigung eines Verdrahtungsplanes oder Stromlaufplanes für eine Pumpenschaltung; Hauptstromkreis, Steuerstromkreis, Übersichtsschaltplan einer Niederspannungsanlage; Sicherungen bis 63 A/400 V AC wechseln; Leuchtmittel/Signallampen tauschen und austauschen; Notstromerzeuger (steckbar) in Betrieb setzen/bedienen;

Dokumentation einer Fehlersuche; Aggregate im Ex-Schutzbereich austauschen; Beschreibung der Ex-Schutzzonen (0, 1, 2) ; Austausch von Endschaltern; Stecker/Kupplungen an Drehstromverlängerungen austauschen (16, 32, 63 Ampere), Stecker/Kupplungen an Wechselstromkabeln austauschen; Leistungsschutz (elektromagnetischer Schalter) in einem Stromkreis austauschen, deren Absicherung 63 Ampere nicht übersteigt; Steuerschutz (elektromagnetischer Schalter) in einem Steuerstromkreis austauschen; Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen: Messsensoren austauschen; Darstellung eines Regel- oder Steuerschemas; Praktischer Umgang mit Messgeräten; Schwimmschalter einer Pumpensteuerung nach erfolgter Fehlersuche austauschen; Aggregate im Ex-Schutzbereich austauschen; Beschreibung der Ex-Schutzzonen (0, 1, 2) und deren praktischer Bedeutung bei elektrotechnischen Arbeiten; Dokumentation einer Fehlersuche.