|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AA\_ORG\_02 | ArbeitsanweisungWORK INSTRUCTIONS | **Macintosh HD:Users:andresmoncayo:Documents:Arbeit:SmallLogo.jpg** |
| **Organisation der Elektrosicherheit im Betrieb****Organization of electrical safety during operation** |
| GeltungsbereichScope |
| **Errichten von Bau- und Montagestellen****Erection of construction and assembly sites** |
| **Anwendungsbereich****Application area** |
|  | * Errichten und Betreiben von Baustromanlagen nach VDE 0100-704 und DGUV Information 203-006.

Erection and operation of construction site power systems according to VDE 0100-704 and DGUV Information 203-006.* Diese Arbeitsanweisung findet Anwendung auf Bau- und Montagestellen, d.h. in Bereichen, in denen Bauarbeiten durchgeführt und erhöhte Anforderungen wegen der Beanspruchung der elektrischen Betriebsmittel gestellt werden.

These work instructions apply to construction and assembly sites, i.e. in areas in which construction work is performed, and where the requirements are higher due to the demand on the electrical equipment.* Bauarbeiten sind Herstellung, Instandhaltung, Änderung und Beseitigung von baulichen Anlagen einschließlich der vorbereitenden und abschließenden Arbeiten.

Construction work is production, maintenance, modification, and disposal of structural facilities including preparation and final work.* Bau- und Montagestellen sind Bereiche, in denen Bau- und/oder Montagearbeiten durchgeführt werden.

Construction and assembly sites are areas in which construction and/or assembly work is performed.* Kleine Baustellen sind Bereiche, in denen elektrische Betriebsmittel nur einzeln benutzt werden oder Bauarbeiten in geringem Umfang (unter 10 h) stattfinden.

Small construction sites are areas in which electrical equipment is used one by one, or where construction work takes place on a small scale (less than 10 h). |  |
| **Gefahren für Mensch und Umwelt****Danger for humans and environment** |
|  C:\Users\moncayo\Documents\Spaces\R.O.E. Online\Dokumente neu\Zeichen\Warnzeichen\Warnung vor elektrischer Spannung.PNG | * Elektrische Körperdurchströmung bei Berühren aktiver Teile

Electric shock when touching live parts* Verbrennungsgefahr durch Lichtbogen

Risk of burns due to arcing* Sekundärunfälle

Secondary accidents |  |
| **Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln****Protective measures and rules of conduct** |
|  | * Einsatz von Baustromverteilern nach VDE 0100-704.

Use of construction site power distributors according to VDE 0100-704.* Bei Vorhandensein von Brand- und Explosionsgefahr müssen besondere Bestimmungen beachtet und eingehalten werden.

In case of risk of explosion and fire, special requirements must be considered and met.* Feuerlöscher bereitstellen.

Provide fire extinguishers.* Die zum Einsatz kommende Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) muss den Einsatzbedingungen entsprechen.

The Residual Current Devices (RCD) that is used must correspond to the operating conditions.* Zum Einsatz kommende Schutzmaßnahmen (RCD Typ B) dürfen vorgelagerte Schutzmaßnahmen (RCD Typ A) nicht außer Kraft setzen.

The protective measures used (RCD type B) must not overrule upstream protective measures (RCD type A). |  |
| **Verhalten bei Unregelmäßigkeiten****Conduct in case of irregularities** |
| Notruftelefon | * Bei Auftreten von Gefahren vor oder während der Arbeit ist der Arbeitsverantwortliche vor Ort berechtigt und verpflichtet, die Arbeiten nicht zu beginnen oder abzubrechen. Es ist umgehend der Anlagenverantwortliche zu informieren.

When risks appear before or during work, the present work supervisor is authorized and obligated not to start, or to interrupt the work. The system supervisor must be informed as soon as possible.* Phone:
* Bei Gefährdungen verursachenden oder den Betrieb gefährdenden Unregelmäßigkeiten ist der Anlagenverantwortliche zu informieren.

In case of irregularities that cause risks or that endanger the operation, the system supervisor must be informed.* Phone:
* Bei einer Arbeitsunterbrechung ist der Arbeitsplatz so zu sichern, dass sich keine Gefährdungen ergeben können.

In case of work interruption the workplace must be secured in such a way that no risk can arise. |  |
| **Verhalten bei Unfällen****Conduct in case of accidents** |
| Notruftelefon | * Retten, nur nach Gewährleistung der erforderlichen Schutzmaßnahmen.

Rescue only after ensuring that the required safety measures are met.* Eigenschutz geht vor Rettung.

Self-protection is more important than to rescue.* Leistung der Ersten Hilfe durch Ersthelfer vor Ort.

First aid performed by present first aiders.* Unfallstelle im erforderlichen Umfang sichern.

Secure accident site in appropriate scope.* Verständigung Rettungsdienst

Notify emergency services* Emergency call 112 or phone:
* Telefonische Unfallmeldung an:

Accident report via phone call to:* Phone:
 | Erste Hilfe |
| **Kontrollen des Arbeitsverantwortlichen****Inspections by the work supervisor** |
|  | * Vor Aufnahme der Arbeit sind der Arbeitsplatz, der Anlagenzustand und alle zur Anwendung kommenden Ausrüstungen auf ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren.

Before beginning work, the workplace, the system’s condition, and all equipment that will be used must be checked to make sure it is in proper condition.* Erstellung einer tätigkeitsbezogenen Gefährdungsbeurteilung vor Beginn der Arbeit.

Create a work based risk assessment before beginning work.* Beschädigte Ausrüstungen sind auszusondern.

Remove all damaged equipment.* Arbeitet mehr als eine Person am Arbeitsplatz, erteilt der Arbeitsverantwortliche nach Unterweisung die Freigabe der Arbeitsstelle.

If more than one person is working at the workplace, the work supervisor grants approval of the workplace after instruction. |  |
| **Arbeitsablauf und Sicherheitsmaßnahmen****Workflow and safety measures** |
|  | *Generell gilt:**General rules:** Einsatz von Baustromverteilern (VDE 0660-501) als Übergabepunkt für die Baustelle.

Use of construction site power distributors (VDE 0660-501) as transfer point for the construction site.* Stromkreise zur Versorgung von Steckdosen bis IN ≤ 32A müssen mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung IΔN ≤30 mA abgesichert sein.

Electrical circuits supplying sockets up to IN ≤ 32A must be secured with a residual current device IΔN ≤30 mA.* Stromkreise zur Versorgung von Steckdosen über IN 32A müssen mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung IΔN ≤500 mA abgesichert sein.

Electrical circuits supplying sockets above IN 32A must be secured with a residual current device IΔN ≤500 mA.* Beim Einsatz von elektrischen Arbeitsmitteln mit Frequenzumformer ist auf Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen vom Typ B zu achten.

When using electrical work equipment with a frequency transformer, care must be taken to use residual-current devices of type B.* Arbeitsmittel mit Frequenzumformer sind folgendermaßen gekennzeichnet:

Work equipment with a frequency transformer is marked as follows:* Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen vom Typ B (z. B. in einem Übergabepunkt, Baustromverteiler) dürfen nicht hinter einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung vom Typ A (z. B. im Anschlusspunkt, Speisendes Netz) betrieben werden.

Residual-current devices of type B (e.g. at a transfer point, construction site power distributor) must not be operated downstream of a residual-current device of type A (e.g. at the connection point, supply network).* Es muss ein Potentialausgleich vorhanden sein (mind. 10 mm2 Cu Querschnitt).

There must be electrical bonding (min. 10 mm2 Cu cross-section).* Anschlussleitungen so verlegen, dass sie mechanisch nicht beschädigt werden können oder Stolperstellen bilden.

Install connection cables in such a way that they can not be damaged mechanically nor constitute a stumbling hazard.* Erstprüfung des Baustromverteilers nach VDE 0100-600 durchführen und inkl. der Messwerte dokumentieren.

Perform initial test of construction site power distributors according to VDE 0100-600 and document including the measured values.* Wiederholungsprüfung des Baustromverteilers nach VDE 0105-100 durchführen und inkl. der Messwerte dokumentieren.

Perform proof test of construction site power distributors according to VDE 0105-100 and document including the measured values.* Funktion des RCD durch Betätigen der Prüftaste prüfen (arbeitstäglich) und dokumentieren.

Test function of the RCD by pressing the test button (each working day) and document.* Nur elektrische Betriebsmittel der Kategorie K2 gemäß DGUV Information 203-006 einsetzen.

Use only electrical equipment of the category K2 according to DGUV information 203-006.*Bei fehlendem Baustromverteiler**When construction site power distributor is missing:** Einsatz einer ortsveränderlichen Fehlerstrom-Schutzeinrichtung PRCD-S (PRCD = **P**ortable **R**esidual **C**urrent **D**evice; **S** = Safety)

Use a **P**ortable **R**esidual **C**urrent **D**evice PRCD-S (S = **S**afety)* Der Personenschutzschalter ist grundsätzlich wie folgend in Betrieb zu nehmen:

The protection circuit breaker is to be put to operation as follows:1. Netzstecker anschließen

Connect main plug1. „I-ON“-Taste <1> mit bloßer Hand (ohne Handschuhe etc.) betätigen

Press “I-ON” button <1> with bare hand (without gloves etc.)1. Rote Glimmlampe <2> leuchtet, Gerät ist betriebsbereit

The red neon lamp <2> lights up, the device is operative1. „O-TEST“-Taste <3> betätigen. Gerät schaltet ab. Rote Glimmlampe <2> verlischt. Der Betrieb ist nicht erlaubt, falls der PRCD-S nicht ausschaltet!

Press “O-TEST” button <3>. Device switches off. Red neon lamp <2> goes out. Operation is not permitted if the PRCD-S does not switch off!1. Nach dem erneuten einschalten muss sich das Gerät betreiben lassen

After switching it on again the device must be operative.1. Löst der PRCD-S aus, oder schaltet dieser beim Einschalten des Elektrogerätes wiederholt ab, muss die gesamte Anschlusskombination überprüft werden.

If the PRCD-S triggers, or if it switches off repeatedly upon switching the electronic device on, the whole system combination must be checked.1. Lässt dich der PRCD-S nicht einschalten, siehe Störungen Ein Betreiben des PRCD-S ist dann nicht erlaubt

If the PRCD-S will not be switched on, see Faults. Operating the PRCD-S is not permitted in this case |  |
| **Abschluss der Arbeiten****Finishing the work** |
|  | * Herstellen des ordnungsgemäßen und sicheren Anlagenzustands.

Establish proper and safe condition of system.* Räumen der Arbeitsstelle.

Clear the workplace.* Mitgebrachte Werkzeuge und Arbeitsmittel sind aus der Schaltanlage zu entfernen, kontrollieren und reinigen.

Tools and work equipment brought along have to be removed from the switchgear, checked, and cleaned.* Betätigung des RCD dokumentieren über *PC\_GP\_05 Protokoll Betätigen RCD*.

Document activation of the RCD with *PC\_GP\_05 RCD Activation Protocol.* |  |
|  | **Datum:       Unterschrift:****Date:       Signature:** |  |