



ELEKTROMANAGER

ELEKTROMANAGER

**Elektrische Prüfungen in der Praxis,
DER ELEKTROMANAGER und pit - FM**



In dem Vortrag werden im Hinblick auf die Praxis die wichtigsten Punkte oder auch „Stolpersteine“ bei der Durchführung einer Prüfung aufgezeigt. Also wer darf oder muss, wann, welche Prüfung durchführen und wie ist sie zu dokumentieren und der Folgetermin zu bestimmen. Weiter wird der Datenaustausch von pit - FM zum Elektromanager und umgekehrt gezeigt.



1. Darf ich überhaupt Prüfen - Benutzerrechte ELEKTROMANAGER
2. Prüfgeräte - EM Schnittstellen vereinfachen die Arbeit
3. Arbeitsmittelerkennung - Wie erkenne ich die Schutzklasse und gibt es dabei einen Haken ?
4. Iso-Messung, Fehlender PE, Berührungsstrom ? - ein kleiner Überblick
5. Tätigkeiten im EM - Immer richtig Prüfen
6. Prüfberichte - Was muss ich Dokumentieren, eine Prüfplakette reicht doch aus! ODER ?!
7. Prüffristen - Wie ermitteln bzw. dokumentieren ?
8. Prüfmethoden - Remote oder „OFFLINE“
9. Übergabe an pit - Schnittstelle zum EM

Betriebssicherheitsverordnung *BetrSichV*

§ 1 Anwendungsbereich und Zielsetzung

„(1) Diese Verordnung gilt für die **Verwendung von Arbeitsmitteln**. Ziel dieser Verordnung ist es, **die Sicherheit** und den **Schutz der Gesundheit von Beschäftigten** bei der Verwendung von Arbeitsmitteln zu gewährleisten.

Dies soll insbesondere erreicht werden durch:

1. die Auswahl **geeigneter Arbeitsmittel** und deren sichere Verwendung,
2. die für den vorgesehenen Verwendungszweck **geeignete Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren**, sowie
3. die **Qualifikation und Unterweisung** der Beschäftigten.“

QUELLE: (BetrSichV A1 § 1 (1), 2019)

§ 4 Grundpflichten des Arbeitgebers

1. Gefährdungsbeurteilung erstellen
2. Dabei ermittelte Schutzmaßnahmen gem. Stand der Technik festlegen
3. Feststellung, ob Arbeitsmittel nach Stand der Technik verwendet werden können

PROBLEM:

Kann der AG eine Gefährdungsbeurteilung erstellen – Fachwissen / Fachkundig ?

„Der Arbeitgeber kann zuverlässige und fachkundige Personen schriftlich damit beauftragen, ihm obliegende Aufgaben nach diesem Gesetz in eigener Verantwortung wahrzunehmen.“

(ArbSchG § 13 Abs.2,2015)

Lösung



DELIGIEREN an EFK

Anforderung an die befähigte Person

BetrSichV § 6 Abs. 6

TRBS 1203

VDE 1000-10

Berufsausbildung	Ausbildung/ Studium (Elektrotechnik) Qualifikationsnachweise
Berufserfahrung	Beurteilung der Prüfschritte durch ausreichend Prüferfahrung <ul style="list-style-type: none">• Prüfungen begleitet• Schulungen / Workshops
zeitnahe berufliche Tätigkeit	Erhalt der Prüfpraxis durch Schulungen, Prüftätigkeit <i>„Bei längerer Unterbrechung der Prüftätigkeit müssen durch die Teilnahme an Prüfungen Dritter erneut Erfahrungen mit Prüfungen gesammelt und die notwendigen fachlichen Kenntnisse erneuert werden.“-</i> TRBS 1203 / 2.3

- ✓ Bestellung der EFK in schriftlicher Form durch die Geschäftsleitung
- ✓ Die vEFK als gesamtverantwortliche Elektrofachkraft

Die Zuständigkeits-hürde

Unternehmen mit mehreren Tochterfirmen

Wer ist Zuständig?

Z.B. Mehrere Firmen in einer Holding

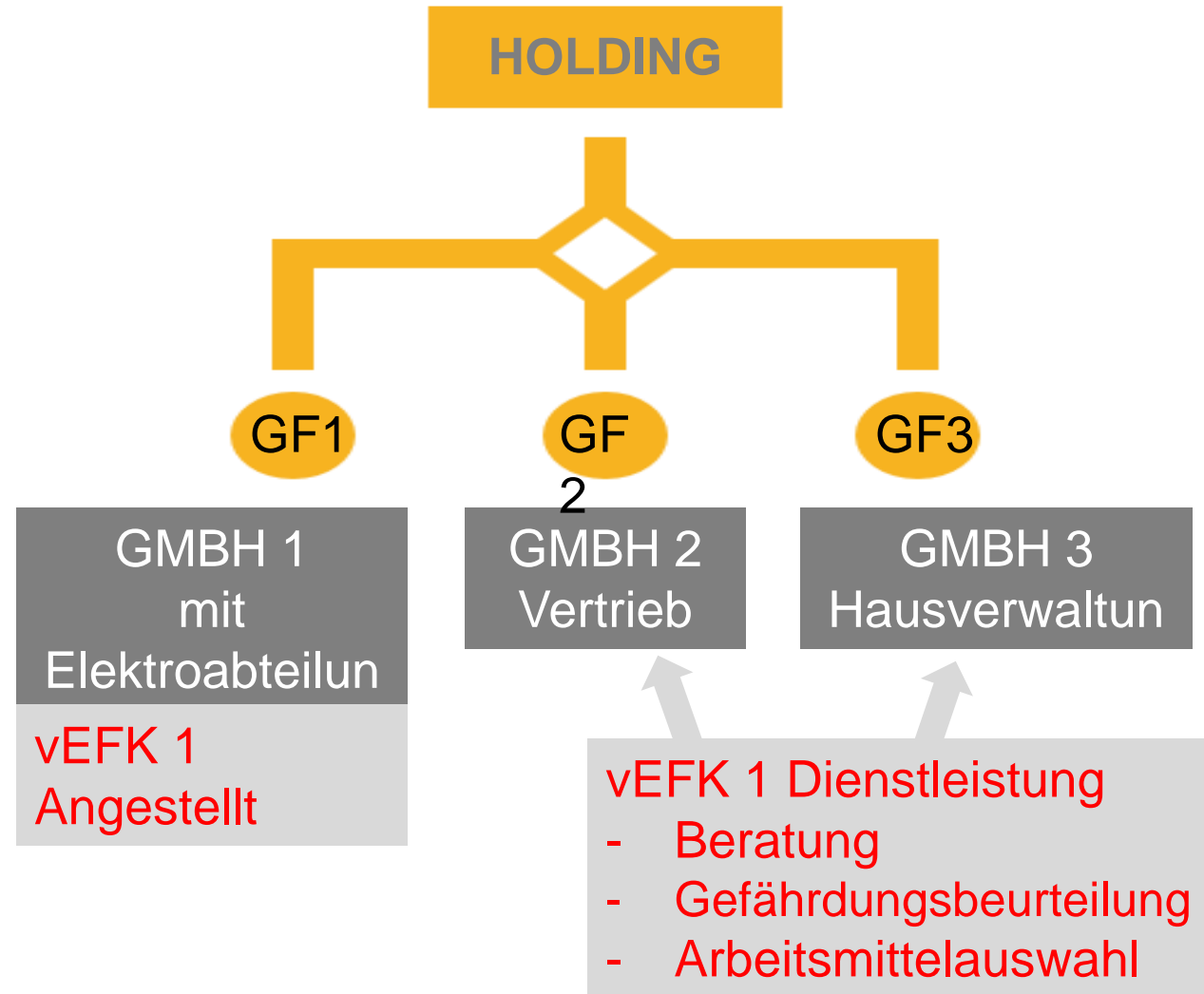
- GF x ist verantwortlich für einzelne GmbH X
- Elektroabteilung ist nur in einer GmbH

PROBLEM :

- Keine EFK in GMBH 2 & 3
- GF haftet für dieses verschulden (Organisationspflicht)

Lösung:

- vEFK muss einzeln angestellt werden oder als Dienstleistung bezogen werden



Personenverwaltung zentral im EM



ELEKTROMANAGER

Person [MEBEDO GmbH, 56218 Mülheim-Kärlich Auf dem Hahnenberg 19]



Adresse **Ausbildung** Weiterbildung Einweisung Befähigt für Funktion Tätigkeit Formulare Memo Extras Dokumente

Personal-Nr.: 00002

Anrede: Herr

Titel:

Vorname: M.

Nachname: Mustermann

Straße:

Postfach:

PLZ:

Ort:

Tel.:

Handy:

E-Mail:

Kunde zuordnen

- Externer Anwender
- Prüfer
- Befähigte Person
- EuP
- EFKfft
- EFK
- vEFK
- Sicherheitsfachkraft
- Sachverständiger
- Benannte-Person / Anlagenverantwortlicher
- Instrukteur
- Ersthelfer
- Sicherheitsbeauftragter
- Brandschutzbeauftragter
- Gabelstaplerfahrer
- Kranführer



OK Abbrechen Hilfe

AUSBILDUNG/ WEITERBILDUNGEN usw.



ELEKTROMANAGER

Person [MEBEDO GmbH, 56211 Mülheim-Kärlich Auf dem Hahnenberg 19]

Adresse Ausbildung Weiterbildung Einweisung Befähigt für Funktion Tätigkeit Formulare Memo Extras Dokumente

Übersicht Detail

Datum	Ausbildung	Dokument
▶ 15.09.2016	Elektroinstallateur Meister	
14.09.2006	Elektroinstallateur	

1. Keine Excel Tabellen als Prüfer-Übersicht nötig
2. Direkte Verknüpfung mit dem Prüfbericht in einer Datenbank
3. Schnelles Überprüfen der Kompetenz möglich
4. Definition der Tätigkeiten und Funktionen der Person

OK Abbrechen Hilfe



ELEKTROmanager

Messen | Bewerten | Dokumentieren

Verschiedene
Prüfer



Login

Benutzername:
Pinzer

Kennwort:

OK Abbrechen Hilfe

Benutzer- & Rechteverwaltung für unterschiedliche Befähigungen



ELEKTROMANAGER

Benutzerverwaltung

Benutzer Gruppen Rechte

Passwörter zeigen

Gehört zur Gruppe	Benutzername	Kennwort	Benutzer-Nr	Personal-Nr.	Vorname	Nachname	Telefonnummer	E-Mail
Benutzer (Datenimport)	PINZER	*****		3	M.	Pinzer		
SYSDBA (Administrator)	SYSDBA			-1				
Benutzer (Datenimport)	MEUER	*****		5	M.	Meuer		
SYSDBA (Administrator)	ADMIN	*****		4				

Benutzerverwaltung

Benutzer Gruppen Rechte

Global Prüfen

Gruppenname	Prüfmittelerkennung	Prüfungen durchführen	Bewertungen ändern	Manuelle Eingaben ändern	Prüfernamen ändern	Prüfberichte ohne Momentaufnahme anlegen	Prüfberichte ändern
SYSDBA (Administrator)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Prüfer (Remote)	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Benutzer (Datenimport)	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
eyuser (Remote)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

- Benutzer, Gruppen und Rechte
- Auch Rechtevergabe in Tabellen möglich (z. B.: Arbeitsmittel löschen : NEIN)
- Anlernen von zukünftigen Prüfern möglich über REMOTE und Hinweisen

2. Hürde Mehrere Prüfgeräte verschiedener Hersteller



ELEKTROMANAGER



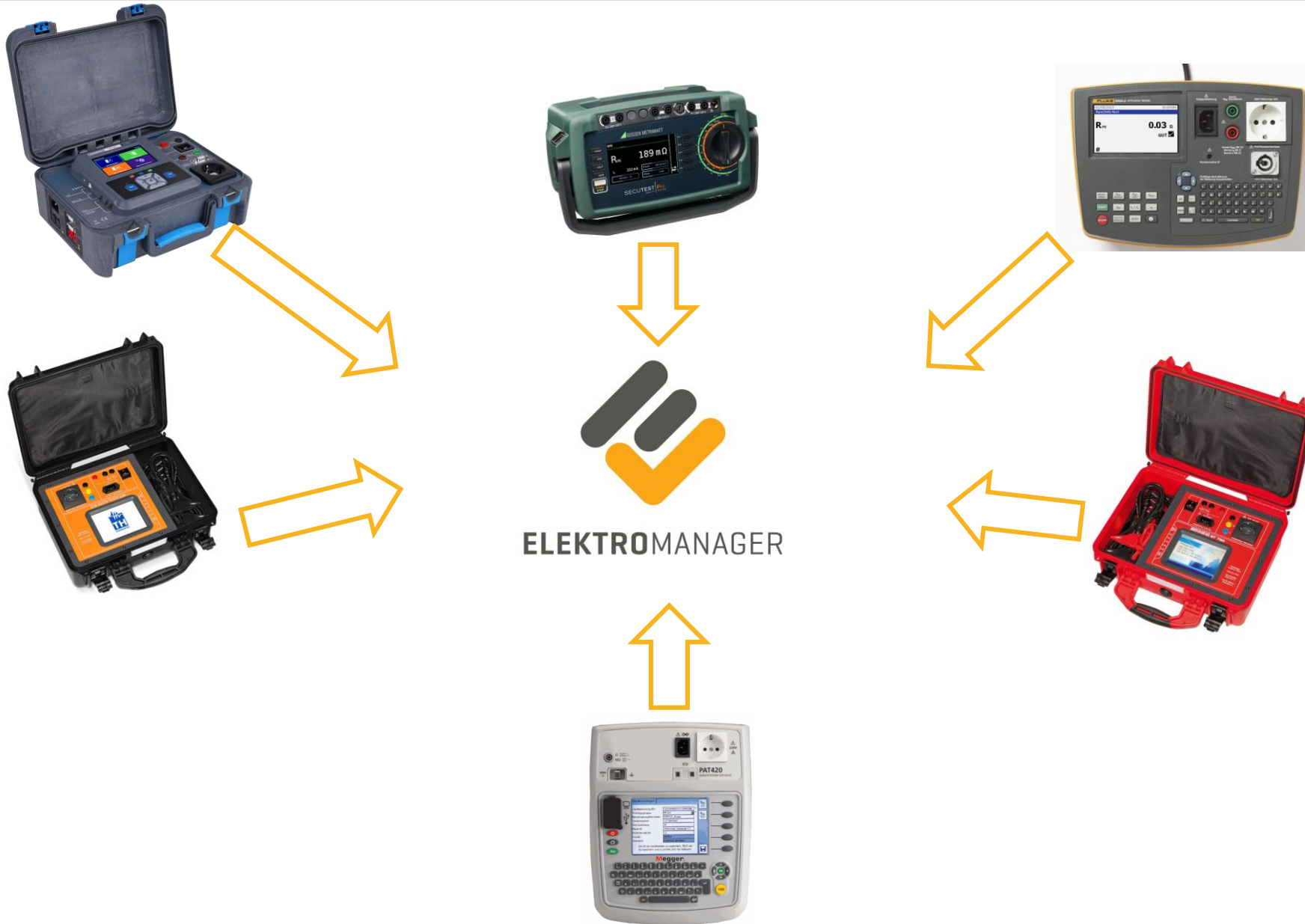
Anforderung an Software:

- Ergebnis- Import / Export
- Datenübernahme
- Ansteuerung

2. Hürde Mehrere Prüfgeräte verschiedener Hersteller



ELEKTROMANAGER



2. Hürde - Die Lösung Funktionen des Elektromanagers



ELEKTROMANAGER



Datenübernahme
mit ASCII-Import

SAP Schnittstelle
pit - FM Schnittstelle

CAD Schnittstelle
EP instrom, DDS

- Checklisten
- Gefährdungsbeurteilungen
- Arbeitsmittelprüfung
- Installationsprüfung
- Berichtsverwaltung

**Rechtssichere
Dokumentation in
Berichten**

Remote Prüfung
Ansteuerung des
Prüfgerätes

IMPORT/EXPORT
Von Messdaten

**Kundenmanagement über
Filter**

EMweb
browserbasierte
Auswertung

REMOTE - Einfach Prüfen ! Das Arbeitsmittel erfassen



ELEKTROMANAGER

Arbeitsmittel / Gerät [Herr M. Pinzer, 56218 Mülheim-Kärlich Auf dem Hahnenberg 19] X

Arbeitsmittel Termine GEPI Prüfvorschriften / Formulare Prüfberichte Memo Extras Instandsetzung Ereignisse Dokumente Gerätebaum SAP®

Inventar Nr.:
MBD2459

Interne Nummer
[]

Arbeitsmitteltyp:
Ladegerät SK 3

Arbeitsmittelart:
Ladegerät

Hersteller:
-

Standort:
Neubau Muster GmbH / Musterstraße 1/ 12345 Muster

Abteilung:
Vertrieb

Lieferant:
[]

Baujahr: [] **Anschaffungsdatum:** 16.09.2019 **Ausmusterungsdatum:** .. **Ausmustern**

Status: Geprüft **Benutzerstatus:** []

Netz-kabel: [] m []

Benannte Person: []

Gefährdungsklasse: 4: Normale Beanspruchung/Gefährdung

Letzter Termin: 17.09.2019 **Nächster Termin:** 17.09.2020 **Termine aktualisieren**

Hardwarerevision: [] **HW-Revisionsdatum:** ..

Softwarerevision: [] **SW-Revisionsdatum:** ..

Kunde zuordnen OK Abbrechen Hilfe

Gefährdungsbeurteilung inkl.
Terminberechnung



REMOTE - Einfach Prüfen ! Das Arbeitsmittel erfassen



ELEKTROMANAGER

Kundenspezifische Dokumentation mit
Kostenstelle/ Abteilung/ Standort

Arbeitsmittel / Gerät [Herr M. Pinzer, 56218 Mülheim-Kärlich Auf dem Hahnenb...

Arbeitsmittel Termine GEPI Prüfvorschriften / Formulare Prüfberichte Memo

Inventar Nr.: MBD2459

Kostenstelle: 0815

Interne Nummer: []

Kostenstellen-Nr.: []

Arbeitsmitteltyp: Ladegerät SK 3

Standort: Neubau Muster GmbH / Musterstraße 1/ 12345 Muster

Arbeitsmittelart: Ladegerät

Abteilung: Vertrieb

Hersteller: -

Lieferant: []

Baujahr: [] **Anschaffungsdatum:** 16.09.2019 **Ausmusterungsdatum:** .. **Ausmustern**

Status: Geprüft **Benutzerstatus:** []

Netz-kabel: [] m []

Benannte Person: []

Gefährdungsklasse: 4: Normale Beanspruchung/Gefährdung

Letzter Termin: 17.09.2019 **Nächster Termin:** 17.09.2020 **Termine aktualisieren**

Hardware-revision: [] **HW-Revisionsdatum:** ..

Software-revision: [] **SW-Revisionsdatum:** ..

Kunde zuordnen **OK** **Abbrechen** **Hilfe**

REMOTE - Einfach Prüfen ! Das Arbeitsmittel erfassen



ELEKTROMANAGER

Dokumentation zur eindeutigen
Identifikation des Prüflings

te Memo Extras Instandsetzung Ereignisse Dokumente Gerätebaum SAP®

Inventar Nr.: 00000500
Interne Nummer: -
Arbeitsmitteltyp: Kaltgeräteleitung
Arbeitsmittelart: Geräteanschlussleitung
Hersteller: ...

Kostenstelle: ...
Kostenstellen-Nr.: ...
Standort: OFFICE
Abteilung: ...
Lieferant: ...

Baujahr: ... **Anschaffungsdatum:** .. **Ausmusterungsdatum:** .. **Ausmustern**

Letzter Termin: 17.09.2019 **Nächster Termin:** 17.09.2020 **Termine aktualisieren**

Netz-kabel: 2,0 m
Benannte Person: ...
Gefährdungsklasse: 4: Normale Beanspruchung/Gefährdung

Hardwarerevision: ... **HW-Revisionsdatum:** ..
Softwarerevision: ... **SW-Revisionsdatum:** ..

Kunde zuordnen **OK** **Abbrechen** **Hilfe**

Arbeitsmitteltyp beschreibt Prüfvorschrift

Elektrische Prüfung

Prüfvorschrift

Spezifikation | **Prüfschritte** | Memo | Dokumente

Nr	Funktion	Arbeitsschritt	[S/H] [M]	WB	Kriterium	Bedingung
1	MB 0004	Schutzleiterwiderstand 200mA AC (Kaltgeräteleitun	H	Ja	Grenzwert = 0,3 Ohm + 0,1 Ohm je 7,5m Kabellänge, jedoch nicht mehr als 1,0	
2	MB 0025	Isolationswiderstand 500V (Sonde)	H	Ja	>= 1,0 MΩ	

Tätigkeit

Tätigkeit

Tätigkeit | Prüfintervalle | Memo | Extras

Bezeichnung: SK I 230 V Kaltgeräteleitungen (MB 3360 OmegaGT XA) **Kosten:**

Tätigkeitsart: VDE 0701-0702

Prüfvorschriften | Formulare

- Sichtprüfung Geräteanschlussleitungen
- VDE 0701-0702 SK I -- 230 V Kaltgeräteleitungen (MB 3360 OmegaGT XA)
- Hinweise für den Auftraggeber / Betreiber

Einfügen
Löschen

Prüfung mit individuellen **Abfragen / Eingabemöglichkeiten** und **Hinweistexten**

Prüfvorschriften

Prüfungen immer gleich ausführen

- Die vEFK erfasst die Arbeitsmitteltypen
- Einheitliche Schreibweise
Kaffeemaschine/Kafema./Caffeem.
.....
- Einheitliche Prüfungen z. B.:

Kaffeemaschine: SK I & II

1. Sichtprüfung
2. Schutzleiterprüfung 200mA AC
3. Ipe - Differenzstrommessverfahren
4. Ib - Berührungstrom (Differenz.)
5. Funktionsprüfung

Prüfbericht mit allen notwendigen Informationen



ELEKTROMANAGER



Prüfberichts-Nr.: 00000500-001

Prüfdatum: 17.09.2019

Nächste Prüfung: 17.09.2019

Kunde: Allgäuer Überlandw. 7

Inventar-Nr.: 00000500

Serien-Nr.: Unbekannt

Standort:

Art: Geräteanschlussleitung

Hersteller: Unbekannt

Typ: Kaltgeräteleitung

Abteilung:

Kostenstelle:

Art der Prüfung: VDE 0701-0702

Kabel: 3 x 2,5 mm²

Typenkurzzeichen:

Länge: 2 m

Leitermaterial: Kupfer

Prüfmittel: 1. Mebedo MB 3360, Serien-Nr.: 17410082

Prüfer: M. Pinzer

Prüfergebnis: **Keine Mängel**

Prüfergebnisse

Nr.	Funktion	Arbeitsschritt	Kriterium	Einheit	Ergebnis	OK
1	VDE Sichtprüfung	Zustand der Anschlussleitung				
		Keine Mängel der Anschlussleitung feststellbar?	Ja		Ja	+
2	VDE Sichtprüfung	Leitungsführung und Biegeschutz				
		Sind Leitungsführung und Biegeschutz in Ordnung?	Ja		Ja	+
3	VDE Sichtprüfung	Unzulässige Eingriffe und Änderungen				
		Keine unzulässigen Eingriffe und Änderungen erkennbar?	Ja		Ja	+
4	VDE Sichtprüfung	Überlastung und unsachgemäßer Gebrauch				
		Keine Anzeichen von Überlastung und unsachgemäßem Gebrauch?	Ja		Ja	+
5	VDE Sichtprüfung	Verschmutzung und Korrosion				
		Keine Gefährdung durch Verschmutzung u. Korrosion erkennbar?	Ja		Ja	+
6	VDE Sichtprüfung	Bestimmungsgemäße Auswahl und Anwendung von Leitungen und Stecker				
		Sind Leitungen und Stecker bestimmungsgemäß ausgewählt und angewandt?	Ja		Ja	+
7	MB 0004	Schutzleiterwiderstand 200mA AC (Kaltgeräteleitung)	<= 0,3	Ohm	0,01	+
8	MB 0025	Isolationswiderstand 500V (Sonde)	>= 1,0	MOhm	> 199,9	+

Ergebniskommentar:

MEBEDO ELEKTROMANAGER Flex 10/07 (03.06.2018) "Standardbericht" Ver. 1/2017/06/11