Transformator: Spannung ändern

Tätigkeitsbeschreibung

* Schaltung wird aufgebaut.
* Netzgerät wird eingeschaltet und auf 2 V Ausgangsspannung eingestellt.
* Feldspannung und Induktionsspannung werden für verschiedene Spulenkombinationen gemessen. Die Messwerte werden in einer Tabelle notiert.
* Für eine Spulenkombination wird die Induktionsspannung mit vollständigem/unvollständigem Eisenkern gemessen und verglichen.

Entsorgung

Nicht erforderlich

Einstufung der Stoffe

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stoff** | **Signal­wort** | **Piktogramme** | **H-Sätze undEUH-Sätze** | **P-Sätze** | **AGW inmg/m3** |
| – | – | – | – | – | – |

Substitution von Gefahrstoffen

Nicht erforderlich

|  |
| --- |
| Sonstige Gefahren und Hinweise: |
| * Aufgebaute Schaltungen müssen durch die Lehrkraft freigegeben werden.
* Achtung: Die größte Spule darf höchstens viermal so viele Windungen haben wie die kleinste Spule.
* Ausgangsspannung auf max. 2 V begrenzen.
* Feld- und Induktionsspule nicht vertauschen.
* Der Auf-, Ab- und Umbau darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen.
* Auf die Methode „Elektrische Spannung messen“ verweisen.
 |

Gefahren

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gefahr | Ja | Nein |
| Gefahren durch Einatmen  |  | X |
| Gefahren durch Hautkontakt  |  | X |
| Brandgefahr  |  | X |
| Explosionsgefahr  |  | X |
| Gefahr durch elektrischen Strom | X |  |
| Gefahr durch Strahlung |  | X |

Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung (Schutzmaßnahmen)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TRGS 500(Mindest-standards) | 9783060129751 schutzbrilleSchutzbrille | 9783060129751 schutzhandschuheSchutz­hand-schuhe | 9783060129751 abzugAbzug­ | 9783060129751 geschl_systemgeschlossenes System | 9783060129751 lueftungLüftungs­maßnahmen | 9783060129751 brandschutzBrandschutz­maßnahmen | 25 V < *U* ≦ 50 V AC,60 V < *U* ≦ 120 V DC |
|  |  |  |  |  |  |  | X |
| Weitere Maßnahmen: |

Schulinterne Ergänzungen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Schule |  | Datum, Unterschrift Fachlehrer(in) |