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 und EUH-Sätze** | **P-Sätze** | **AGW in mg/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 schutzbrille  Schutzbrille | 9783060129751 schutzhandschuhe  Schutz­hand-schuhe | 9783060129751 abzug  Abzug  ­ | 9783060129751 geschl_system  geschlossenes System | 9783060129751 lueftung  Lüftungs­maßnahmen | 9783060129751 brandschutz  Brandschutz­maßnahmen | 25 V < *U* ≦ 50 V AC,  60 V < *U* ≦ 120 V DC |
|  |  |  |  |  |  |  | X |
| Weitere Maßnahmen: | | | | | | | |

Schulinterne Ergänzungen:

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