|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Betriebsanweisung****Raum:****Fachbereich:****Muster-gymnasium****Musterhausen****für Arbeiten mit dem Tauchsieder** |
| **Gefahren für Mensch und Umwelt** |
| **Verletzungs- bzw. Verbrennungsgefahr!*** Tauchsieder, Behälter und Wasser werden während des Betriebs heiß und sind auch nach dem Ausschalten zunächst noch heiß!
* Tauchsieder haben i.d.R. keinen An- und Ausschalter. Sie werden durch das Einstecken des Steckers eingeschaltet und sind dann sofort sehr heiß.
* Bei großer Leistung des Tauchsieders steigt die Temperatur des Wassers schnell über 60 °C (Gefahr der Verbrühung), z.B. benötigt ein 1000-W-Tauchsieder keine 3 min, um 1 ℓ Wasser auf 60 °C zu erhitzen.
* Die elektrische Isolierung kann durch den heißen Tauchsieder beschädigt werden und so die berührungsgefährliche Netzspannung (230 V) offenlegen.
 | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7e/ISO_7010_W001.svg/600px-ISO_7010_W001.svg.png |
| **Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln** |
| * Wenn das Gerät oder die Anschlussleitung sichtbare Schäden aufweisen, den Tauchsieder keinesfalls in Betrieb nehmen!
* Versuch so planen, dass Tauchsieder-Leistung und Wassermenge zueinander passen.
* Aufbau mit Tauchsieder muss sicher stehen (hitzebeständige Unterlage, kippsicherer Aufbau in der Mitte des Tisches, evtl. mit Stativmaterial gesichert).
* Darauf achten, dass die Anschlussleitung, auch die benachbarter Elektrogeräte, nicht mit heißen Geräteteilen in Berührung kommt!
* Die auf dem Tauchsieder angegebenen Markierungen für den höchsten bzw. niedrigsten Wasserstand nicht unter- bzw. überschreiten!
* Grundsätzlich vor der Inbetriebnahme den Tauchsieder in das Wasser stellen und erst ca. 15 Sekunden nach Ziehen des Netzsteckers aus dem Wasser nehmen!
* Tauchsieder im Betrieb nie unbeaufsichtigt lassen, deshalb den Netzstecker ziehen
	+ bei kurzfristigem Verlassen des Raumes,
	+ bei Störungen während des Betriebes,
	+ nach jedem Gebrauch, bevor das Gerät aus der Flüssigkeit genommen wird!
* Tauchsieder nur am Griff anfassen.
* Niemals das zu erwärmende Wasser berühren, solange der Tauchsieder in Betrieb ist.
* Der Tauchsieder ist auch nach dem Herausziehen des Steckers zunächst noch heiß. Nicht berühren und nicht auf brennbaren oder empfindlichen Oberflächen ablegen! Vor dem Wegstellen oder Weglegen muss der Tauchsieder unbedingt abgekühlt sein!
* Grundsätzlich dürfen Tauchsieder nur zum Erhitzen von Wasser benützt werden, keinesfalls zum Erwärmen von Öl und anderen Flüssigkeiten.
* Hinweise in der Gebrauchsanweisung beachten.

**Schülerversuch:*** Ausschließlich Tauchsieder bis 350 W mit mindestens 500 mℓ Wasser verwenden
* Unterweisung der Schülerinnen und Schüler durchführen
* Betriebsanweisung für Schülerinnen und Schüler (s. S. 2) verwenden
 |  |
| **Verhalten bei Störungen und im Gefahrenfall** |
| * Tauchsieder von der Netzspannung trennen (Not-Aus?)
* Heiße Teile des Tauchsieders und erhitztes Wasser vor Berühren, Umkippen usw. sichern.
 | **Notruf:****112** |
| **Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe** |
| * Tauchsieder von der Netzspannung trennen (Not-Aus?)
* Verletzte Personen aus dem Gefahrenbereich bringen.
* Erste Hilfe leisten, dabei auf Eigenschutz achten.
* Ersthelfer verständigen, Notruf absetzen.
* Rettungspersonal einweisen
* Je nach Schwere des Unfalls: Schulleitung informieren
 |
| **Instandhaltung, Entsorgung** |
| * Sichtkontrolle vor jeder Inbetriebnahme, insbesondere bzgl. Schäden an der elektrischen Isolation
* Vollständig auskühlen lassen, trocken Lagern, regelmäßig entkalken
* Reparatur nur durch Elektrofachkraft!
 |
|  |

**Wie arbeite ich mit einem Tauchsieder?**

**ACHTUNG! Verletzungs- bzw. Verbrennungsgefahr!**

Tauchsieder, Behälter und Wasser werden während des Betriebs heiß und sind auch nach dem Ausschalten zunächst noch heiß! Arbeite daher mit Vorsicht.
Nur am Griff anfassen. Berühre niemals das zu erwärmende Wasser, solange der Tauchsieder in Betrieb ist.

* Achte auf einen sicheren Stand und einen stabilen Aufbau. Benutze eine feuerfeste Unterlage.

* Beachte die Markierungen für den höchsten bzw. niedrigsten erlaubten Wasserstand.
* **Wichtig:**
Der Tauchsieder darf **nur in Wasser** angeschlossen werden!
* Am Anfang:
Erst Tauchsieder in’s Wasser, dann Stecker einstecken!
* Am Ende:
Erst Stecker ziehen, dann warten, dann Tauchsieder raus! Abkühlen lassen!

**Haftungsausschluss**: Der Autor übernimmt keine Haftung für die Vollständigkeit und sachliche Richtigkeit der hier vorgeschlagenen Betriebsanweisung.

ZPG BNT 2017 2/2 4405\_ba\_tauchsieder.docx

**Wie arbeite ich mit einem Tauchsieder?**

**ACHTUNG! Verletzungs- bzw. Verbrennungsgefahr!**

Tauchsieder, Behälter und Wasser werden während des Betriebs heiß und sind auch nach dem Ausschalten zunächst noch heiß! Arbeite daher mit Vorsicht.
Nur am Griff anfassen. Berühre niemals das zu erwärmende Wasser, solange der Tauchsieder in Betrieb ist.

* Achte auf einen sicheren Stand und einen stabilen Aufbau. Benutze eine feuerfeste Unterlage.

* Beachte die Markierungen für den höchsten bzw. niedrigsten erlaubten Wasserstand.
* **Wichtig:**
Der Tauchsieder darf **nur in Wasser** angeschlossen werden!
* Am Anfang:
Erst Tauchsieder in’s Wasser, dann Stecker einstecken!
* Am Ende:
Erst Stecker ziehen, dann warten, dann Tauchsieder raus! Abkühlen lassen!