

MT10036 Pyromini

I. Vorstellung des Gerätes

Ein einfaches elektrisches Heizgerät (Grundbauteil: Zigarettenanzünder), welches zum langsamen Aufheizen von Reagenzgläsern konzipiert wurde.

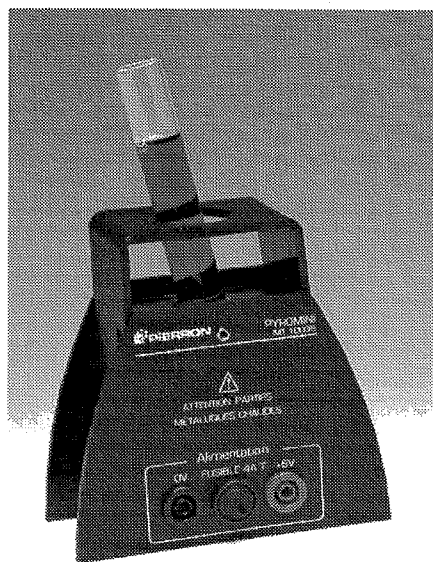
Keine offene Flamme, keine Explosionsgefahr wie bei Gasbrennern; deshalb auch besonders gut für Schüler geeignet.

II. Installation und Wartung

Das Gerät muss mit Niederspannung 6 V (Gleichstrom) oder mit 6 V Wechselfspannung betrieben werden. Stromstärke entspricht ungefähr 3,5 A.

Stromversorgung: Netzgerät MT04858; dieser Transformator ermöglicht es, gleichzeitig 2 Pyromini-Geräte zu versorgen, oder Netzgerät MT04851 (es ist auch möglich 2 Pyromini in Reihe zu verbinden; bei 12 V). Die Verbindungen werden mit Hilfe von Kabeln hergestellt, die am Ende Bananenstecker von 4 mm besitzen.

Eine besondere Pflege ist normalerweise nicht notwendig. Wenn jedoch unvorhergesehen Wasser in den Apparat einläuft, dann sollte es wieder an der Basis zum Abfließen gebracht werden. Außerdem sollte das Gerät wieder auf Betrieb gestellt werden, damit das noch verbleibende Wasser verdampft beziehungsweise verdunstet wird. Nun warten Sie auf das Abkühlen, dann kann der Apparat wieder weggeräumt werden.



III. Gebrauchsanweisung

Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, kann es sein, daß leichte Dampfschwaden mit einem unangenehmen Geruch frei werden. Sorgen sie dafür, daß das Gerät beim ersten Betrieb an einem Ort steht, an dem die Dämpfe leicht abziehen können.

Die Dämpfe, die beim ersten Betrieb freigesetzt werden können, sind Dämpfe, die bei der Verbrennung von Öl frei werden. Diese Öle sind in geringen Teilen im Faden enthalten, der den Widerstand bildet.

Ein erstes Anheizen des Apparates ist vor der Benutzung ratsam (= 2 min). Um die Temperatur zu regulieren ist kein Variator notwendig, es reicht, das Reagenzglas etwas von der Wärmequelle zu entfernen (ähnliches Vorgehen wie beim Erhitzen mit einem Bunsenbrenner).

Beispiele:

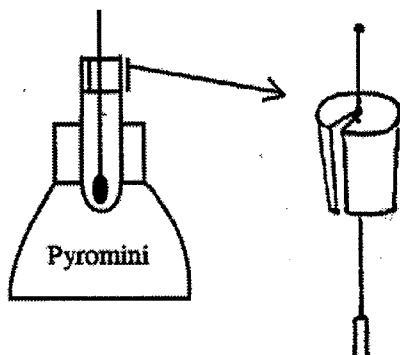
Zeit, die notwendig ist, um 6 cm³ Wasser in einem Reagenzglas von 14 mm Durchmesser zum Sieden zu bringen:

- ohne Vorheizen: 6 min.
- mit Vorheizen: 5 min.

- * Bitte das Gerät nicht im leeren Zustand in Betrieb nehmen
- * Nicht die metallischen Teile des Gerätes während des Betriebszustands berühren.
- * Nicht den Widerstand berühren.
- * Das Gerät sollte man an den schwarzen Plastikteilen berühren, da diese nicht in Kontakt mit den Metallteilen stehen.

IV. Pädagogische Verwendung:

1. Sieden von Wasser, von Cyclohexan oder das Sieden eines Gemisches...

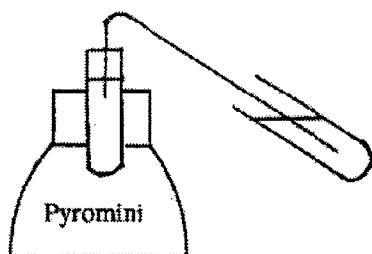


Empfohlenes Zubehör

Reagenzglas Pyrex Ø 16mm	MT06622
Stativgestell	MT00687
Klemme	MT00183
Zweifinger-Pinzette	MT00685
Thermometer	MT00006
Stopfen mit 1 Loch	MT07504
Verbindungskabel	MT04183
Stromversorgung BT	MT04851

Achtung: Um das Thermometer zu halten ist der Gebrauch eines Stopfens ratsam, aber man sollte auf jeden Fall einen Stopfen mit 2 Löchern oder einen Stopfen mit Spalt benutzen. So kann man eine Druckerhöhung im Inneren des Reagenzglases vermeiden.

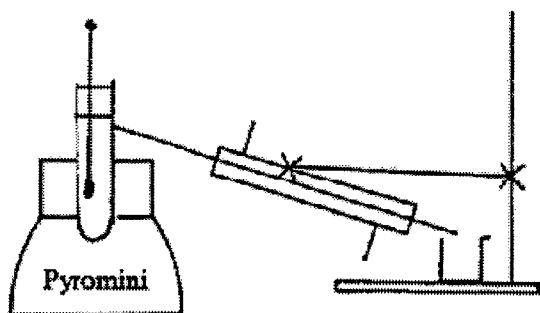
2. Gasentwicklung bei einem gashaltigen Getränk



Empfohlenes Zubehör

Reagenzglas Ø 16 mm	MT06622
Stopfen mit Loch	MT07504
Glasrohr mit Knick	MT06619

3. Destillation eines Getränks



Empfohlenes Zubehör

Reagenzglas Ø 20 mm mit Seitenabfluss	MT06704
2 Stopfen mit 1 Loch	MT07511
Liebigkühler	MT06547
Thermometer	MT0006
Stativgestell	MT00687
Klemme	MT00183
Zweifinger-Pinzette	MT00685
Gefäß	MT06534

4. Vorbereitung von wasserfreiem Kupfersulphat

Empfohlenes Zubehör

Reagenzglas	MT06624
Holzklammer	MT00285

5. Reduktion der Fehling'schen Lösung

Empfohlenes Zubehör

Reagenzglas	MT06624
Holzklammer	MT00285

6. Vergleich der thermischen Leitfähigkeit von Materialien

Verschiedene Proben vergleichbarer Mengen werden überhalb von Pyromini platziert. Ein Thermometer berührt mit einem Ende die Probe. Wenn man allerdings Materialien testet, die möglicherweise schmelzen, sollte man unbedingt zwischen den Proben und dem Gerät eine Schutzplatte anbringen.

