**Muster-Gefährdungsbeurteilung Chemieunterricht an Waldorfschulen**

Blatt Nr.:

**Klassenstufe: 9. Klasse**

**Titel des Versuchs: Verbrennungsluft einer Kerze (2.2)**

**Literatur: Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 1, Seite 143**

X

X

2

**Gefahrenstufe**  **Versuchstyp** Lehrer Schüler

**Gefahrstoffe** (Ausgangsstoffe, mögliche Zwischenprodukte, Endprodukte)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Name | Signalwort | Piktogramme | H-Sätze | EUH-  Sätze | P-Sätze | AGW in  mg m-3 |
| Kalkwasser  (Calciumhydroxid-  Lösung (gesättigt) | Gefahr | ghs07.BMPghs05 | H315 H318 H335 | keine | P280 P261  P305+351+338  P310 P405 P501[[1]](#footnote-1) | --- |

**Andere Stoffe:**

|  |
| --- |
| Rechaudkerze (Teelicht) |

**Beschreibung der Durchführung**

*Zwei Gaswaschflaschen werden an einen grossen Trichter angeschlossen; die auf den Trichter folgende Gaswaschflasche stellt man in Eiswasser, die nächste beschickt man mit Kalklauge (etwa 5 cm hoch). Diese Gaswaschflasche wiederum verbindet man mit der Wasserstrahl- oder Vakuumpumpe. Dann stellt man unter den Trichter eine brennende Kerze und saugt mit Hilfe der Wasserstahl- oder Vakuumpumpe ihre Verbrennungsluft durch die beiden Gaswaschflaschen.*

**Ergänzende Hinweise**

*Keine*

**Entsorgungshinweise**

*Neutralisierte Lösungen über das Abwasser, Feststoffe über den Hausmüll entsorgen.*

**Mögliche Gefahren (auch durch Geräte)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gefahren | Ja | Nein | Sonstige Gefahren und Hinweise |
| Durch Einatmen | X |  | Durch Hautkontakt und Einatmen nur bei der Herstellung der Kalklauge; diese wird frisch vor dem Experiment von der Lehrkraft unter Beachtung der Sicherheitsmaßnahmen hergestellt. |
| Durch Hautkontakt | X |  |
| Brandgefahr |  | X |
| Explosionsgefahr |  | X |
| Durch Augenkontakt | X |  |

**Sicherheitsmaßnahmen (gem. TRGS 500)**

****

*Schutzbrille*

**Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)**

*Nicht notwendig.*

**Anmerkungen**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

P261\_s Einatmen von Staub/Aerosol vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.

P305+351+338 Bei Berührung mit den Augen: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Eventuell. vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P310 Sofort Giftinformationszentrum/Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Inhalt/Behälter gemäß örtlichen Vorgaben entsorgen

Schule:

Datum: Lehrperson: Unterschrift:

Schulstempel:

© Ulrich Wunderlin / Atelierschule Zürich / Erstelldatum: 16.05.2015

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. http://sdbl.bkraft.de/28515de.pdf [↑](#footnote-ref-1)