**Muster-Gefährdungsbeurteilung Chemieunterricht an Waldorfschulen**

Blatt Nr.:

**Klassenstufe: 9. Klasse**

**Titel des Versuchs: Eigenschaften von Kohlenstoffdioxid (2.4)**

**Literatur: Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 1, Seite 147**

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 |
| Kohlenstoffdioxid | Achtung | ghs04 | H280 | keine | P403 | 9'100 |

**Andere Stoffe:**

|  |
| --- |
| Kerze |
| Feiner Sand |
| Mineralwasser, mit Kohlenstoffdioxid versetzt |

**Beschreibung der Durchführung**

*Ein Zylinder wird mit Kohlendioxid (Druckflasche) gefüllt; eine brennende Kerze, die hineingehalten wird, erlischt sofort. Dieser Zylinder wird nun auf einen zweiten (in dem die Kerze nicht erlischt) gestülpt und einige Zeit so stehen gelassen. Die Prüfung der Luft mit Hilfe einer Kerze in beiden Zylindern wird wiederholt.*

*Eine stark gekühlte Mineralwasserflasche wird vorsichtig zu etwa 1/5 geleert, wobei ein Aufsteigen von Gasblasen nach Möglichkeit verhindert werden sollte. Nun wird die Flasche in eine Plastikwanne gestellt und durch den Pulvertrichter wird ein Spatellöffel Feinsand in die Flasche gegeben.*

**Ergänzende Hinweise**

*Keine*

**Entsorgungshinweise**

*Mineralwasser filtrieren, Filtrat über das Abwasser, Rückstände über den Hausmüll entsorgen.*

**Mögliche Gefahren (auch durch Geräte)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gefahren | Ja | Nein | Sonstige Gefahren und Hinweise |
| Durch Einatmen |  | X |  |
| Durch Hautkontakt |  | X |
| Brandgefahr |  | X |
| Explosionsgefahr |  | X |
| Durch Augenkontakt |  | X |

**Sicherheitsmaßnahmen (gem. TRGS 500)**

****

 *Schutzbrille*

*Die Betriebsanweisungen für Schülerinnen und Schüler werden beachtet.*

**Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)**

*Nicht notwendig.*

H280 Enthält Gas unter Druck.

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren

Schule:

Datum: Lehrperson: Unterschrift:

Schulstempel:

© Ulrich Wunderlin / Atelierschule Zürich / Erstelldatum: 16.05.2015

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