**Muster-Gefährdungsbeurteilung Chemieunterricht an Waldorfschulen**

Blatt Nr.:

**Klassenstufe: 12. Klasse**

**Titel des Versuchs: Reaktion von Natrium mit dem Sauerstoff der Luft (3.3)**

**Literatur: Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 2, Seite 273**

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 |
| Natrium | Gefahr | ghs02ghs05 | H260 H314 | EUH014 | P280 P301+330+331 P305+351+338 P309+310 P370+378c P422 | --- |
| Natriumoxid(Reaktionsprodukt) | Gefahr | ghs05 | H314 | EUH014 | P260\_s P301+330+331 P305+351+338 *(P405) (P501)* | --- |
| Natriumhydroxid (Ätznatron, Reaktionsprodukt) | Gefahr | ghs05 | H290 H314 | --- | P280 P301+330+331P305+351+338 P309+310 | --- |
| Natriumcarbonat | Achtung | ghs07.BMP | H319 | --- | P260\_s P305+351+338 | --- |

**Andere Stoffe:**

|  |
| --- |
| keine |

**Beschreibung der Durchführung**

*Ein kleines Stück Natrium wird sorgfältig entrindet und dann in einer Petrischale offen für 24 Stunden stehen gelassen.*

**Ergänzende Hinweise**

*Keine*

**Entsorgungshinweise**

*Rückstand in Wasser lösen, neutralisieren und über das Abwasser entsorgen.*

**Mögliche Gefahren (auch durch Geräte)**

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

**Sicherheitsmaßnahmen (gem. TRGS 500)**

****

 *Schutzbrille tragen Schutzhandschuhe tragen Im Abzug durchführen*

**Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)**

*Durchgeführt; risikoarmer Standardversuch.*

**Anmerkungen**

H260 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

EUH014 Reagiert heftig mit Wasser.

P260\_s Staub/Rauch/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+330+331 Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

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

P309+310 Bei Exposition oder Unwohlsein: Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

P310 Sofort Giftinformationszentrum/Arzt anrufen.

P370+378c Bei Brand: Trockensand, Trockenlöschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

*(P405) Unter Verschluss aufbewahren.*

P422 Inhalt in/unter Paraffinöl aufbewahren

 *(P501) Inhalt/Behälter der örtlichen Sondermüllentsorgung zuführen.*

Schule:

Datum: Lehrperson: Unterschrift:

Schulstempel:

© Ulrich Wunderlin / Atelierschule Zürich / Erstelldatum: 25.02.2016

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