

D5 Tätigkeitsbezogene Muster- Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation nach §6 GefStoffV: Sauerstoff-Nachweis, Druckgasflasche

Versuchs-Kategorie:

Schülerversuch ab Jahrgangsstufe 5

Geräte
Reagenzgläser, Reagenzglasgestell, Gummistopfen

Sonstiges Material
Holzspan, Feuerzeug



Ggf. unten stehende Erläuterungen zu den Piktogrammen beachten.

Versuchsdurchführung

- Vorbereitung - ausschließlich durch die Lehrkraft:**
Reagenzgläser mit Sauerstoff aus einer Druckgasflasche mit Druckminderer befüllen und mit Gummistopfen verschließen.
- Schülerexperiment:**
Den Holzspan mittels Feuerzeug entzünden und nach wenigen Sekunden ausblasen, sodass dieser nur noch glimmt. Den glimmenden Holzspan in ein mit Sauerstoff gefülltes Reagenzglas halten.

Gefährdungen durch:

| Stoffliche Eigenschaften | vorhanden | weitere Gefährdungen |
|--------------------------|-------------------------------------|---|
| KMR-Stoff 1A/1B | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> weitere Gefahren und Hinweise Schülerinnen und Schüler dürfen nicht mit Druckgasflaschen hantieren. |
| durch Einatmen | <input type="checkbox"/> | |
| durch Hautkontakt | <input type="checkbox"/> | |
| durch Augenkontakt | <input type="checkbox"/> | |
| Brandgefahr | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Explosionsgefahr | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| weitere Gefahren | <input type="checkbox"/> | |

Schutzmaßnahmen

| Bau-, Ausrüstung, Einrichtung und organisatorische Maßnahme vgl. RiSU III – 2.4.4 und III – 2.4.5 | Schutzbrille | Schutzhandschuhe | Abzug | Lüftungsmaßnahmen | geschlossenes System | Brandschutzmaßnahmen | Weitere Schutzmaßnahmen |
|---|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Anmerkungen zu den Schutzmaßnahmen

Ein Arbeiten unter dem Abzug bzw. im geschlossenen System ist durch die Verwendung geringer Mengen im Schülerexperiment nicht notwendig. Brandschutzmaßnahmen sind nur bei der vorbereitenden Entnahme von Sauerstoff aus der Druckgasflasche zu beachten.

| Stoffbezeichnung | Anmerkung | Signalwort | Piktogramm | H-Satz | P-Satz | Tätigkeit. | Typ |
|-----------------------------|-----------------------------|------------|---|--------------|-----------------------------|------------|---------|
| Kohlendioxid - 1120.002 | | - | | | | + | Produkt |
| Sauerstoff, Druckgas - 7080 | Ggf. aus der Chemiesammlung | GEFAHR |  | H270 H280 | P220 P244 P403 P370+P376 | S4K | Edukt |

Sicherheitshinweise

Persönliche Schutzausrüstung



Eine **Gestellschutzbrille** ist zu tragen.

Verhalten im Gefahrenfall

Entstehungsbrände: Entstehungsbrände mit Feuerlöscher bekämpfen. Schülerinnen und Schüler halten sicheren Abstand. Können diese nicht sofort gelöscht werden, Raum unverzüglich verlassen und Feuerwehr sowie Schulleitung alarmieren. Personenbrände mit Handbrause oder ggf. Feuerlöscher unverzüglich bekämpfen, hier zählt jede Sekunde!

Größere Leckagen: Im Havariefall Raum unverzüglich verlassen und Feuerwehr (Telefon 112) sowie Schulleitung alarmieren, kleine Leckagen können mit Chemikalienbinder aufgenommen werden, hierbei ist geeigneter Selbstschutz erforderlich, Schülerinnen und Schüler halten sicheren Abstand.

Anmerkungen

Vorsicht beim Austreten größerer Mengen Sauerstoffgas.

Substitution

Substitution von Gefahrstoffen, Verwendungsformen und -verfahren wurde geprüft. Der Versuch ist zur Vermittlung wesentlicher Lerninhalte nicht verzichtbar und kann unter Einhaltung der in der Versuchsvorschrift genannten Einschränkungen und mit den dort genannten Schutzmaßnahmen durchgeführt werden. Gefährliche Stoffeigenschaften oder andere Gefährdungen, die eine Durchführung durch Schüler/innen oder Lehrkräfte grundsätzlich ausschließen würden, sind nicht bekannt. Die Stoffliste DGUV Information 213-098 in degintu.dguv.de wurde berücksichtigt.

Literatur

keine Angaben

Versuch wird im folgendem Raum durchgeführt:

Fachraum Naturwissenschaften

Weitere Anmerkungen zum Versuch

keine Angaben

Datum: _____

Unterschrift: _____

Erstellt am 05.04.2019 11:57, für RPK Fachberatung Biologie, Karlsruhe