

E3 Tätigkeitsbezogene Muster- Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation nach §6 GefStoffV: Stärke im Dialysetest

Versuchs-Kategorie:

Schülerversuch ab Jahrgangsstufe 5

Geräte

Becherglas 250 ml, Becherglas 500 ml, Rührstab, Trichter, Heizplatte

Sonstiges Material

15 cm Dialyseschlauch, zwei Verschlussclips (für Tiefkühlbeutel aus dem Supermarkt)



Ggf. unten stehende Erläuterungen zu den Piktogrammen beachten.

Versuchsdurchführung

- 1g lösliche Stärke zu 100 ml Wasser in ein Becherglas (250 ml) geben und unter ständigem Rühren langsam erhitzen, bis die Stärke vollständig gelöst ist. Abkühlen lassen.
- Der Dialyseschlauch wird mit einem Clip auf einer Seite dicht verschlossen. Dann wird mit einem Trichter Stärkelösung eingefüllt und dieses Ende dann ebenfalls dicht verschlossen. Es darf außen am Schlauch auf keinen Fall Stärkelösung anhaften, noch an den beiden Enden austreten.
- In das Becherglas (500 ml) wird Wasser eingefüllt und einige Tropfen Iod-Kaliumiodid-Lösung zugegeben (hellgelbe Färbung).
- Der mit Stärkelösung gefüllte Schlauch wird in die Lösung gehängt.
- Beobachtung nach 5, 10 und 15 Minuten.

Gefährdungen durch:

Stoffliche Eigenschaften	vorhanden	weitere Gefährdungen
KMR-Stoff 1A/1B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> weitere Gefahren und Hinweise Das Einatmen von Aerosol der iodhaltigen Lösung kann bei der gegebenen Versuchsdurchführung ausgeschlossen werden.
durch Einatmen	<input checked="" type="checkbox"/>	
durch Hautkontakt	<input checked="" type="checkbox"/>	
durch Augenkontakt	<input checked="" type="checkbox"/>	
Brandgefahr	<input type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Anmerkungen zu den Schutzmaßnahmen

Die Menge der verwendeten LUGOLschen Lösung ist so gering, dass eine Verwendung von Schutzhandschuhen, eines Abzuges sowie eines geschlossenen Systems bei der vorliegenden Versuchsdurchführung nicht erforderlich ist.

Chemikalien

Stoffbezeichnung	Anmerkung	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Tätigkeit.	Typ
Stärke (löslich) -		-				+	Edukt
Lugolsche Lösung - 132	Iod-Kaliumiodid-Lösung	ACHTUNG		H373	P260 P314	S4K	Additiv

Sicherheitshinweise

Persönliche Schutzausrüstung



Eine **Gestellschutzbrille** ist zu tragen.

Verhalten im Gefahrenfall

Keine besonderen über die allgemeinen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr hinausgehenden Maßnahmen nötig.

Entsorgung

Mit Wasser verdünnt im Ausguss. Dialyseschlauch im Restmüll.

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

Versuch wird im folgendem Raum durchgeführt:

Fachraum Naturwissenschaften

Weitere Anmerkungen zum Versuch

keine Angaben

Datum: _____

Unterschrift: _____

Erstellt am 05.04.2019 11:54, für
RPK Fachberatung Biologie, Karlsruhe