

F01 Tätigkeitsbezogene Muster-Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation nach §6 GefStoffV: Ansetzen von Amylase-/Pankreatin-/Pepsin-Enzymlösung bzw. -suspension durch die Lehrkraft

Lehrerversuch

Geräte

Waage, Spatel, Becherglas, Glasstab, ggf. Magnetrührer und Rührstäbchen, Aufbewahrungsgefäße (PE-Tropffläschchen, Laborgewindeflasche o. ä.).

Sonstiges Material
demineralisiertes Wasser



Ggf. unten stehende Erläuterungen zu den Piktogrammen beachten.

Versuchsdurchführung

- Enzypulver im Abzug einwiegen.
Für eine 2%ige Lösung werden 2g Enzypulver für 98 g Wasser benötigt. Für Pepsin wird wegen des pH-Optimums im Sauren ggf. Salzsäure 0,1 M statt Wasser benötigt.
- Ggf. mittels eines Magnetrührers in demineralisiertem Wasser lösen bzw. suspendieren.
- In Aufbewahrungsgefäß abfüllen und die Enzymlösung im Kühlschrank aufbewahren.

Gefährdungen durch:

Stoffliche Eigenschaften	vorhanden
KMR-Stoff 1A/1B	☐
durch Einatmen	☒
durch Hautkontakt	☒
durch Augenkontakt	☒
Brandgefahr	☐
Explosionsgefahr	☐
weitere Gefahren	☐

weitere Gefährdungen

☐ weitere Gefahren und Hinweise

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
☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	

Anmerkungen zu den Schutzmaßnahmen

Stoffbezeichnung	Anmerkung	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Tätigkeit.	Typ
Amylase - 123118		GEFAHR		H334	P261 P342+P311	 S4K ESP	Edukt
Pankreatin - 34960		GEFAHR	 	H315 H317 H319 H334 H335	P280 P302+P352 P304+P341 P342+P311 P305+P351+P338	 S4K ESP	Edukt
Pepsin A - 123175		GEFAHR	 	H315 H319 H334 H335	P261 P342+P311 P305+P351+P338	 S4K ESP	Edukt
Salzsäure 0,1 M - 520030.009		ACHTUNG		H290		S4K	Additiv

Sicherheitshinweise

Persönliche Schutzausrüstung



Eine **Gestellschutzbrille** ist zu tragen. Als Spritzschutz dienen **Nitril-Einmalhandschuhe**. Das Tragen eines Labormantels (Schutzkittel) wird empfohlen.

Verhalten im Gefahrenfall

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

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 mit Abzug

Weitere Anmerkungen zum Versuch

keine Angaben

Datum: _____

Unterschrift: _____

Erstellt am 05.04.2019 11:51, für
RPK Fachberatung Biologie, Karlsruhe