

Gefährdungsbeurteilung



1. Durchführung (Tätigkeitsbeschreibung)

Herstellung von Polystyrol

V1 10 ml Styrol werden in einem großen Reagenzglas mit 2 g Dibenzoylperoxid vermischt und 30 min in ein Becherglas mit heißem Wasser (80 °C) gestellt.

Hinweis: Die RISU (Empfehlung der Kultusministerkonferenz, Beschluss der KMK vom 09.09.1994 i. d. F. vom 27.02.2013) gibt in den fachbezogenen Hinweisen und Ratschlägen – Chemie (II-2.2.3) an, dass das Dibenzoylperoxid mit Wasser w(Wasser) > 32% phlegmatisiert sein soll. Der Autor hat nur Gebinde des Handels mit einem Wasseranteil von ca. 25% recherchieren können.

2. Einstufung der Gefahrstoffe

Bezeichnung des Stoffs	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in mg/m ³
Styrol	Achtung		H226 H332 H319 H315 H304 H335 H372	-	P260 P280 P305+P351+P338 P403+P233	86
Dibenzoylperoxid (Benzoylperoxid) (mit 25% Wasser), Merck Bestellnummer 801641	Gefahr		H242 H319 H317	-	P210 P220 P280 P305+P351+P338 P302+P352	5 E

3. Entsorgung:

Polystyrol unter dem Abzug aushärten lassen und anschließend zu den Kunststoffabfällen geben.

4. Substitution von Gefahrstoffen (bitte selbst ausfüllen)

☐ Nein

☐ Ja







5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	Ja	Nein
durch Einatmen	X	
durch Hautkontakt	X	
Brandgefahr	X	
Explosionsgefahr	X	

Sonstige Gefahren und Hinweise

a) Styrol verursacht schwere Augenreizung, kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein, schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
b) Dibenzoylperoxid verursacht schwere Augenreizung und kann allergische Hautreaktionen verursachen.

6. Ergebnis (bitte selbst ausfüllen)

Mindeststandards TRGS 500	 Schutzbrille	 Schutzhandschuhe	 Abzug	 geschlossenes System	 Lüftungsmaßnahmen	 Brandschutzmaßnahmen	Weitere Maßnahmen:
X	X						

Schule _____

Fachlehrer/in _____

Datum _____

Unterschrift _____

Gefährdungsbeurteilung

7. Anhang

Gefahrenhinweise – H-Sätze

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H242 Erwärmung kann Brand verursachen.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H372 Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

Ergänzende Gefahrenmerkmale – EUH-Sätze

Sicherheitshinweise – P-Sätze

P210 Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P220 Von Kleidung / ... / brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.

P260 Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P302 + P352 Bei Kontakt mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305 + P351 + P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P403 + P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.