

Versuchsbezogene Betriebsanweisung nach § 20 GefStoffV
für chemische Laboratorien der Universität _____
Grundpraktikum Organische Chemie

Name _____ Platz _____
Vorname _____ Assistent/in _____

Versuch 4010: Synthese von p-Methoxyacetophenon aus Anisol

Gefahrstoffe

Nr.	Gefahrstoff	Gefahrensymbole
1	Anisol	
2	Acetanhydrid	C
3	p-Methoxyacetophenon	Xn
4	Essigsäure	C
5	Ethanol	F

Gefahren für Mensch und Umwelt

R-Sätze		Stoffe
R 10	Entzündlich.	1,2,4
R 11	Leichtentzündlich.	5
R 20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.	2
R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.	3
R 34	Verursacht Verätzungen.	2
R 35	Verursacht schwere Verätzungen.	4

Gefahren für Mensch und Umwelt, die von den Ausgangsmaterialien bzw. dem(n) Produkt(en) ausgehen, soweit sie nicht durch die oben angeführten R-Sätze abgedeckt sind:

Keine

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

S-Sätze		Stoffe
S 1/2	Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.	2,4
S 2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.	5
S 7	Behälter dicht geschlossen halten.	5
S 16	Von Zündquellen fernhalten. - Nicht rauchen.	1,5
S 23	... nicht einatmen. (Gas/Rauch/Dampf/Aerosol geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben.)	4
S 24	Berührung mit der Haut vermeiden.	1
S 24/25	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.	3
S 26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.	2,4
S 36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.	2
S 45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).	2,4

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln, soweit sie nicht durch die oben angeführten S-Sätze abgedeckt sind:

Allgemeine Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln beachten

Verhalten im Gefahrfall

Maßnahmen	Stoffe	
Brandbekämpfung:		
Brandvorbeugung:	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Zündquellen fernhalten.	1,5 1,4,5
Freisetzung:	Substanzkontakt vermeiden.	1,2,4
	In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.	1,3,4,5
	Nicht in Kanalisation gelangen lassen.	1,2,3,4,5
	Explosionsgefahr!	4,5
	Mit flüssigkeitsbindendem Material z.B. Chemizorb® aufnehmen.	1,2,4,5
	Der Entsorgung zuführen.	3,4
	Nachreinigen.	4
	Mit Luft Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.	1,4,5
	Reagiert mit Wasser.	2
	Trocken aufnehmen.	3

Erste Hilfe

Maßnahmen	Stoffe	
Augenkontakt:	Augen ausgiebig bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen (unverletztes Auge schützen, Kontaktlinsen entfernen).	1,5
	Augen sofort ausgiebig (15 Minuten) bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen (unverletztes Auge schützen, Kontaktlinsen entfernen).	2,4
	Augenärztliche Nachkontrolle.	1,4
Hautkontakt:	Betroffene Hautpartien gründlich mit viel Wasser abwaschen.	1,2,3,4,5
	Verunreinigte Kleidung entfernen.	1,3,5
	Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.	2,4
Einatmen:	Frischluft, Arzthilfe.	1,2,3,4,5
	Sofort Dexamethason-Spray (Auxiloson, Pulmicort) inhalieren lassen.	2
Verschlucken:	Erbrechen herbeiführen.	3
	Erbrechen vermeiden.	1,2,4
	Nach Verschlucken sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Arzthilfe.	1,2,3,4,5

Entsorgung

Fraktion	Entsorgung
Destillationsrückstand (mit wenig Aceton aufnehmen)	Organische Lösungsmittel, halogenfrei
Fraktion 1 der Destillation	Organische Lösungsmittel, halogenfrei
Waschethanol	Organische Lösungsmittel, halogenfrei
Katalysatorrückstände	Feststoffe, quecksilberfrei

Hiermit verpflichte ich mich, den Versuch gemäß den in dieser Betriebsanweisung aufgeführten Sicherheitsvorschriften durchzuführen.

Unterschrift des/der Studierenden: _____

Präparat zur Synthese freigegeben.

Unterschrift des Assistenten/der Assistentin: _____