

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

Name _____ Platz _____
Vorname _____ Assistent/in _____

Versuch 1035: Synthese von p-Methoxyacetophenon aus Anisol

Gefahrstoffe

Nr.	Gefahrstoff	Gefahrensymbole
1	Anisol	
2	Acetanhydrid	C
3	p-Methoxyacetophenon	Xn
4	Essigsäure	C
5	o-Methoxyacetophenon	
6	Nitromethan	Xn
7	tert-Butylmethylether	F,Xi
8	Scandium(III)-triflat	Xi
9	Natriumchlorid	Xi

Gefahren für Mensch und Umwelt

R-Sätze		Stoffe
R 5	Beim Erwärmen explosionsfähig.	6
R 10	Entzündlich.	1,2,4,6
R 11	Leichtentzündlich.	7
R 20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.	2
R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.	3,6
R 34	Verursacht Verätzungen.	2
R 35	Verursacht schwere Verätzungen.	4
R 36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.	8,9
R 38	Reizt die Haut.	7

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.	6,7
S 9	Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.	7
S 16	Von Zündquellen fernhalten. - Nicht rauchen.	1,7
S 23	... nicht einatmen. (Gas/Rauch/Dampf/Aerosol geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben.)	4
S 24	Berührung mit der Haut vermeiden.	1,7
S 24/25	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.	3,5,9
S 26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.	2,4,8,9
S 36	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.	8,9
S 36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.	2
S 41	Explosions- und Brandgase nicht einatmen.	6
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.	1,6,7 1,4,6,7
Freisetzung:	Substanzkontakt vermeiden.	1,2,4,7,8
	In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.	1,3,4,8
	Nicht in Kanalisation gelangen lassen.	1,2,3,4,- 5,6,7,9
	Explosionsgefahr!	4,6
	Mit flüssigkeitsbindendem Material z.B. Chemizorb® aufnehmen.	1,2,4,6,7
	Der Entsorgung zuführen.	3,4
	Nachreinigen.	4,7,9
	Mit Luft Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.	1,4
	Staubaufwirbelung/Aerosolbildung vermeiden.	5,8
Reagiert mit Wasser.	2	
Trocken aufnehmen.	3,8,9	

Erste Hilfe

Maßnahmen	Stoffe	
Augenkontakt:	Augen ausgiebig bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen (unverletztes Auge schützen, Kontaktlinsen entfernen).	1,5,6,7,9
	Augen sofort ausgiebig (15 Minuten) bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen (unverletztes Auge schützen, Kontaktlinsen entfernen).	2,4,8
	Augenärztliche Nachkontrolle.	1,4
Hautkontakt:	Betroffene Hautpartien gründlich mit viel Wasser abwaschen.	1,2,3,4,- 5,7,9
	Betroffene Hautpartien gründlich mit viel Wasser und Seife abwaschen.	6,8
	Verunreinigte Kleidung entfernen. Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.	1,3,6,7 2,4
Einatmen:	Frischlucht, Arzthilfe.	1,2,3,4,- 5,6,7,8,9
	Sofort Dexamethason-Spray (Auxiloson, Pulmicort) inhalieren lassen.	2
Verschlucken:	Erbrechen herbeiführen.	3
	Erbrechen vermeiden.	1,2,4,7
	Nach Verschlucken sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Arzthilfe.	1,2,3,4,- 5,6,7,8

Entsorgung

Fraktion	Entsorgung
abotiertes Lösungsmittelgemisch	Organische Lösungsmittel, halogenfrei
Magnesiumsulfat	Feststoffe, quecksilberfrei
abotiertes Wasser	Abwasser
wässrige Phase nach dem Ausschütteln	Lösungsmittel-Wasser-Gemische, halogenfrei
Destillationsrückstand	Organische Lösungsmittel, halogenfrei

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: _____