

## Empfehlungen der Bundesapothekerkammer<sup>1</sup> zu Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen

### ■ Standards für Tätigkeiten in der Apotheke während einer Influenzapandemie

Stand der Revision: 12.04.2011

## Inhaltsübersicht

- I Verwendung der Standards zur Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten in der Apotheke während einer Influenzapandemie
- I-1 Standard für die Arzneimittelabgabe in der Offizin während einer Influenzapandemie
- I-2 Standard für die Arzneimittelabgabe im Botendienst während einer Influenzapandemie
- I-3 Standard für Reinigungstätigkeiten und Abfallentsorgung während einer Influenzapandemie
- II Standard für die Herstellung einer Oseltamivir-Lösung

## **I Verwendung der Standards zur Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten in der Apotheke während einer Influenzapandemie**

Die Standards beschreiben für verschiedene Tätigkeiten entsprechend der potenziell auftretenden Gefährdung während einer Influenzapandemie die für den Arbeitsschutz erforderlichen Schutzmaßnahmen.

Der Apothekenleiter kann bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilungen die Angaben aus den Standards in die eigenen Empfehlungen übernehmen, muss jedoch darüber hinaus die individuelle Situation in der Apotheke berücksichtigen.

### **I-1 Standard für die Arzneimittelabgabe in der Offizin während einer Influenzapandemie**

Die Infektionsgefahr ist – aufgrund des Kontaktes zu erkrankten Patienten – für die Apothekenmitarbeiter in der Offizin besonders hoch. Der Standard für die Arzneimittelabgabe ist eine Handlungshilfe für die Gefährdungsbeurteilung im Falle einer Influenzapandemie. Der Standard beschreibt entsprechend der potenziell auftretenden Gefährdung bei Tätigkeiten in der Apotheken-Offizin während einer Influenzapandemie die für den Arbeitsschutz erforderlichen Schutzmaßnahmen. Im Pandemiefall müssen darüber hinaus aktuelle Handlungsempfehlungen der örtlich zuständigen Gesundheits- und Katastrophenschutzbehörde berücksichtigt werden.

Der Apothekenleiter kann bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung die Angaben aus dem Standard in die eigenen Empfehlungen übernehmen.

■ **Empfehlungen der Bundesapothekerkammer zu Arbeitsschutzmaßnahmen**  
Standards für Tätigkeiten in der Apotheke während einer Influenzapandemie

**Standard für die Arzneimittelabgabe in der Offizin  
während einer Influenzapandemie**

**Bezeichnung der Tätigkeit:**

Abgabe von Arzneimitteln und apothekenüblichen Waren in der Offizin

**Beschreibung der Tätigkeit:**

Die Mitarbeiter der Apotheke geben in der Offizin Arzneimittel und apothekenübliche Waren ab und beraten den Patienten zur richtigen Anwendung der Arzneimittel. Im Falle einer Influenzapandemie werden influenzaerkrankte Patienten die Apotheken aufsuchen, um die zur Therapie notwendigen Arzneimittel zu erhalten, mit denen die Apotheker bevorratet sind.

**Identität des gefährlichen Biostoffs:** Influenzavirus (bisher noch nicht existent)

**Infektionspotenzial des biologischen Arbeitsstoffes:**

Influenzaviren werden überwiegend über Tröpfchen übertragen, die vor allem beim Husten, Niesen und Sprechen über eine geringe Distanz auf die Schleimhäute der Kontaktpersonen gelangen können. Einzelne Publikationen gehen davon aus, dass die Übertragung auch durch kleinere, so genannte Tröpfchenkerne möglich ist, die länger in der Luft schweben können und eine geringere Reichweite haben (Aerosole). Der dritte Übertragungsweg ist die Schmierinfektion über direkten Kontakt (Hände) oder indirekten Kontakt (Oberflächen, Taschentücher, Geld, Rezept). Insbesondere von glatten, nicht porösen Oberflächen können die Viren auch noch nach mehreren Stunden auf die Hände übertragen werden. Patienten, die bereits infiziert sind, scheiden die Krankheitserreger ein bis zwei Tage vor dem Auftreten der ersten klinischen Symptome aus und können somit andere Personen schon zu diesem frühen Zeitpunkt anstecken.

**Dauer der Tätigkeit:** bis zu einem Arbeitstag

**Mögliche Übertragungswege:** inhalativ (Aerosol/Tröpfchen), Schmierinfektion

**Entscheidung über die Art der Tätigkeit:** nicht gezielte Tätigkeit

**Beurteilung der Tätigkeit:**

Art, Ausmaß und Dauer der Exposition der Beschäftigten und das Infektionspotenzial des Biostoffs sind abzuschätzen, eine Zuordnung des biologischen Arbeitsstoffes in eine Risikogruppe vorzunehmen sowie die Tätigkeit einer Schutzstufe nach Biostoffverordnung zuzuordnen. Die dementsprechend erforderlichen Maßnahmen finden sich im Anhang zur BioStoffV in Verbindung mit der TRBA 500 und in der TRBA 250.

**Schutzmaßnahmen:**

1. Impfung der Mitarbeiter der Apotheke gegen die pandemische Influenza, sofern verfügbar
2. Regelmäßige Impfung der Mitarbeiter der Apotheke gegen die saisonale Influenza
3. Ggf. Postexpositions- und Langzeitprophylaxe mit Neuraminidasehemmern bzw. Amantadin auf Grundlage entsprechender Empfehlungen des RKI und unter ärztlicher Überwachung (keine Versorgung der Apothekenmitarbeiter aus der Pandemieware)
4. Beschäftigungsbeschränkung für Jugendliche und schwangere und stillende Mitarbeiterinnen beachten
5. Mitarbeitern mit Krankheitszeichen (Fieber, Schüttelfrost, Husten und/oder Atemnot) ärztliche Abklärung empfehlen
6. Mitarbeiter in der Offizin auf die notwendige Zahl beschränken
7. Räumlichen Abstand zwischen Mitarbeitern und Patienten wahren; ggf. Kundenverkehr aus der Offizin an das Notdienstfenster verlagern, alternativ einfache Barrieren auf Gesicht- oder Körperhöhe, z. B. Plexiglasscheiben, sofern die räumlichen Gegebenheiten das zulassen
8. Allgemeine Hygieneempfehlungen beachten
9. Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen (ergänzende Maßnahmen festlegen)
10. Hautschutz- und Händehygienemaßnahmen (ergänzende Maßnahmen festlegen)
11. Geeigneten Arbeitskittel und Atemschutzmaske FFP2 tragen

**Wirksamkeitskontrolle:**

Beachtung der organisatorischen Maßnahmen jährlich überprüfen

**I-2 Standard für die Arzneimittelabgabe im Botendienst während einer Influenzapandemie**

Eine potenzielle Infektionsgefahr durch den direkten Kontakt mit dem Erkrankten besteht auch für Apothekenmitarbeiter, die im Rahmen des Botendienstes (Home Service) Arzneimittel an influenzaerkrankte Patienten nach Hause liefern. Der Standard für den Botendienst ist eine Handlungshilfe für die Gefährdungsbeurteilung im Falle einer Influenzapandemie. Der Standard beschreibt entsprechend der potenziell auftretenden Gefährdung bei der Arzneimittelabgabe im Botendienst während einer Influenzapandemie die für den Arbeitsschutz erforderlichen Schutzmaßnahmen. Im Pandemiefall müssen darüber hinaus aktuelle Handlungsempfehlungen der örtlich zuständigen Gesundheits- und Katastrophenschutzbehörde berücksichtigt werden.

Der Apothekenleiter kann bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung die Angaben aus dem Standard in die eigenen Empfehlungen übernehmen.

■ **Empfehlungen der Bundesapothekerkammer zu Arbeitsschutzmaßnahmen**  
Standards für Tätigkeiten in der Apotheke während einer Influenzapandemie

**Standard für die Arzneimittelabgabe im Botendienst  
während einer Influenzapandemie**

**Bezeichnung der Tätigkeit:**

Lieferung der Arzneimittel zum Patienten nach Hause

**Beschreibung der Tätigkeit:**

Im Falle einer Influenzapandemie werden influenzaerkrankte Patienten ggf. die Apotheken nicht persönlich aufsuchen können und sich telefonisch an die Apotheke wenden. Ein pharmazeutischer Mitarbeiter der Apotheke bringt dem Patienten die benötigten Arzneimittel nach Hause.

**Identität des gefährlichen Biostoffs:** Influenzavirus (bisher noch nicht existent)

**Infektionspotenzial des biologischen Arbeitsstoffes:**

Influenzaviren werden überwiegend über Tröpfchen übertragen, die vor allem beim Husten, Niesen und Sprechen über eine geringe Distanz auf die Schleimhäute der Kontaktpersonen gelangen können. Einzelne Publikationen gehen davon aus, dass die Übertragung auch durch kleinere, so genannte Tröpfchenkerne möglich ist, die länger in der Luft schweben können und eine geringere Reichweite haben (Aerosole). Der dritte Übertragungsweg ist die Schmierinfektion über direkten Kontakt (Hände) oder indirekten Kontakt (Oberflächen, Taschentücher, Geld, Rezept). Insbesondere von glatten, nicht porösen Oberflächen können die Viren auch noch nach mehreren Stunden auf die Hände übertragen werden. Patienten, die bereits infiziert sind, scheiden die Krankheitserreger ein bis zwei Tage vor dem Auftreten der ersten klinischen Symptome aus und können somit andere Personen schon zu diesem frühen Zeitpunkt anstecken.

**Dauer der Tätigkeit:** Minuten bis Stunden

**Mögliche Übertragungswege:** inhalativ (Aerosol/Tröpfchen), Schmierinfektion

**Entscheidung über die Art der Tätigkeit:** nicht gezielte Tätigkeit

**Beurteilung der Tätigkeit:**

Art, Ausmaß und Dauer der Exposition der Beschäftigten und das Infektionspotenzial des Biostoffs sind abzuschätzen, eine Zuordnung des biologischen Arbeitsstoffes in eine Risikogruppe vorzunehmen sowie die Tätigkeit einer Schutzstufe nach Biostoffverordnung zuzuordnen. Die dementsprechend erforderlichen Maßnahmen finden sich im Anhang zur BioStoffV in Verbindung mit der TRBA 500 und in der TRBA 250.

**Schutzmaßnahmen:**

1. Impfung der Mitarbeiter der Apotheke gegen die pandemische Influenza, sofern verfügbar
2. Regelmäßige Impfung der Mitarbeiter der Apotheke gegen die saisonale Influenza
3. Ggf. Postexpositions- und Langzeitprophylaxe mit Neuraminidasehemmern bzw. Amantadin auf Grundlage entsprechender Empfehlungen des RKI und unter ärztlicher Überwachung (keine Versorgung der Apothekenmitarbeiter aus der Pandemieware)
4. Beschäftigungsbeschränkung für Jugendliche und schwangere und stillende Mitarbeiterinnen beachten
5. Mitarbeitern mit Krankheitszeichen (Fieber, Schüttelfrost, Husten und/oder Atemnot) ärztliche Abklärung empfehlen
6. Möglichst den direkten Kontakt mit dem Patienten vermeiden; Wohnung nicht betreten; räumlichen Abstand zum Patienten wahren; dem Patienten nicht die Hand geben
7. Evtl. entgegengenommene Rezepte in verschließbare Plastiktüten verpacken
8. Allgemeine Hygieneempfehlungen beachten
9. Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen (ergänzende Maßnahmen festlegen)
10. Hautschutz- und Händehygienemaßnahmen (ergänzende Maßnahmen festlegen) (nach jedem Patientenkontakt die Hände desinfizieren)

**Wirksamkeitskontrolle:**

Beachtung der organisatorischen Maßnahmen jährlich überprüfen

### **I-3 Standard für Reinigungstätigkeiten und Abfallentsorgung während einer Influenzapandemie**

Während einer Influenzapandemie besteht für das Reinigungspersonal eine potenzielle Infektionsgefahr durch den Kontakt mit kontaminierten Flächen und ggf. kontaminiertem Abfall. Der Standard für Reinigungstätigkeiten ist eine Handlungshilfe für die Gefährdungsbeurteilung im Falle einer Influenzapandemie. Der Standard beschreibt entsprechend der potenziell auftretenden Gefährdung bei Reinigungstätigkeiten und der Entsorgung der Abfälle während einer Influenzapandemie die für den Arbeitsschutz erforderlichen Schutzmaßnahmen. Im Pandemiefall müssen darüber hinaus aktuelle Handlungsempfehlungen der örtlich zuständigen Gesundheits- und Katastrophenschutzbehörde berücksichtigt werden.

Der Apothekenleiter kann bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung die Angaben aus dem Standard in die eigenen Empfehlungen übernehmen.

■ **Empfehlungen der Bundesapothekerkammer zu Arbeitsschutzmaßnahmen**  
Standards für Tätigkeiten in der Apotheke während einer Influenzapandemie

**Standard für Reinigungstätigkeiten und die Abfallentsorgung  
während einer Influenzapandemie**

**Bezeichnung der Tätigkeit:**

Reinigung der Apothekenräume während einer Influenzapandemie und Entsorgung der Abfälle

**Beschreibung der Tätigkeit:**

Die Reinigungskraft reinigt entsprechend dem Hygieneplan die Apothekenräume und Oberflächen bestimmter Gegenstände und ist für die Abfallentsorgung zuständig.

**Identität des gefährlichen Biostoffs:** Influenzavirus (bisher noch nicht existent)

**Infektionspotenzial des biologischen Arbeitsstoffes:**

Der wichtigste Übertragungsweg in diesem Fall ist die Schmierinfektion über den Kontakt mit kontaminierten Oberflächen und kontaminiertem Abfall. Insbesondere von glatten, nicht porösen Oberflächen können die Viren auch noch nach mehreren Stunden auf die Hände übertragen werden. Darüber hinaus kann der Abfall, z. B. Taschentücher und persönliche Schutzausrüstung der Apothekenmitarbeiter, Krankheitserreger enthalten.

**Dauer der Tätigkeit:** mehrere Stunden täglich

**Mögliche Übertragungswege:** Schmierinfektion

**Entscheidung über die Art der Tätigkeit:** nicht gezielte Tätigkeit

**Beurteilung der Tätigkeit:**

Art, Ausmaß und Dauer der Exposition der Beschäftigten und das Infektionspotenzial des Biostoffs sind abzuschätzen, eine Zuordnung des biologischen Arbeitsstoffes in eine Risikogruppe vorzunehmen sowie die Tätigkeit einer Schutzstufe nach Biostoffverordnung zuzuordnen. Die dementsprechend erforderlichen Maßnahmen finden sich im Anhang zur BioStoffV in Verbindung mit TRBA 500 und in der TRBA 250.

**Schutzmaßnahmen:**

1. Impfung der Mitarbeiter der Apotheke gegen die pandemische Influenza, sofern verfügbar
2. Regelmäßige Impfung der Mitarbeiter der Apotheke gegen die saisonale Influenza
3. Ggf. Postexpositions- und Langzeitprophylaxe mit Neuraminidasehemmern bzw. Amantadin auf Grundlage entsprechender Empfehlungen des RKI und unter ärztlicher Überwachung (keine Versorgung der Apothekenmitarbeiter aus der Pandemieware)
4. Beschäftigungsbeschränkung für Jugendliche und schwangere und stillende Mitarbeiterinnen beachten
5. Mitarbeitern mit Krankheitszeichen (Fieber, Schüttelfrost, Husten und/oder Atemnot) ärztliche Abklärung empfehlen
6. Allgemeine Hygieneempfehlungen beachten
7. Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen (ergänzende Maßnahmen festlegen)
8. Hautschutz- und Händehygienemaßnahmen (ergänzende Maßnahmen festlegen)
9. Abfallbehältnisse sollten verschlossen und flüssigkeitsdicht sein
10. Abfall geschlossen entsorgen; keine nachträgliche Trennung vornehmen
11. Geeigneten Arbeitskittel und Schutzhandschuhe tragen

**Wirksamkeitskontrolle:**

Beachtung der organisatorischen Maßnahmen jährlich überprüfen

## II Standard für die Herstellung der Oseltamivir-Lösung


Nach Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) hat der Apothekenleiter vor Aufnahme der Tätigkeit mit gefährlichen Stoffen Gefährdungsbeurteilungen durchzuführen. Die Bundesapothekerkammer hat dafür Empfehlungen zu Arbeitsschutzmaßnahmen in Form von Standards für Tätigkeiten in der Rezeptur, im Apothekenlabor und für den Umgang mit brand- und explosionsgefährlichen Stoffen und entsprechende Formulare erarbeitet. Die Rezepturstandards beschreiben die unter dem Blickwinkel des Arbeitsschutzes „gute Herstellungspraxis“ der wichtigsten Darreichungsformen und die, entsprechend der potenziell auftretenden Gefährdung, erforderlichen Schutzmaßnahmen.

Wird eine Rezeptur in der Apotheke nach dem entsprechenden Rezepturstandard hergestellt, kann sich der Apothekenleiter bei der Gefährdungsbeurteilung dieser Tätigkeit auf den Standard beziehen und die Schutzmaßnahmen übernehmen.

Im Falle der Influenza-Pandemie ist vorgesehen, dass Apotheken Oseltamivir-Lösung im Defekturnmaßstab herstellen. Bei der Ausgangssubstanz Oseltamivirphosphat handelt es sich um einen augenreizenden und sensibilisierenden Gefahrstoff ohne CMR-Eigenschaften (Einstufung der Firma Roche: H317, H319, H412). Aus diesem Grund sind eine Gefährdungsbeurteilung für die Herstellung und Abfüllung der Lösung durchzuführen und entsprechende Schutzmaßnahmen für die Mitarbeiter festzulegen. Es ist empfehlenswert den Rezepturstandard 5 „Herstellung einer Lösung/Suspension“ unter Berücksichtigung der größeren Gefahrstoffmenge bei der Defekturnherstellung zu verwenden. Darüber hinaus stehen Herstellungsanweisungen für die Herstellung der Oseltamivir-Lösung im NRF bzw. von der Firma Roche zur Verfügung.

## ■ Empfehlungen der Bundesapothekerkammer zu Arbeitsschutzmaßnahmen Standards für Tätigkeiten in der Apotheke während einer Influenzapandemie

Aus den Empfehlungen der Bundesapothekerkammer zu Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

<b>Rezepturstandard 5</b>	
<b>Tätigkeit:</b> Herstellung einer Lösung/Suspension	
<b>Gefährliche Eigenschaften der Inhaltsstoffe:</b> Die Ausgangsstoffe sind keine CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, d.h. kein Ausgangsstoff ist mit einem dieser H-Sätze gekennzeichnet.	
	
<b>Menge der Gefahrstoffe:</b> mg- bis 100 g-Bereich (Menge Gefahrstoff für einen Ansatz)	
<b>Eventuelle Gefahren:</b>	
Inhalative Gefährdung:	Staubentwicklung bei der Einwaage der Festsubstanzen Staubentwicklung bei der Überführung der Festsubstanzen in das Herstellungs-/Abgabegefäß
Dermale Gefährdung:	Hautkontakt bei der Befüllung des Abgabegefäßes
Gefährdung für die Augen:	Spritzer
<b>Herstellungsvorgang:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Benötigte Substanzen und Arbeitsgeräte in der Reihenfolge der Zugabe/Verarbeitung bereitstellen</li> <li>2. Vorratsgefäß des einzubringenden Wirkstoffs/Hilfsstoffs neben der Waage vorsichtig und langsam öffnen</li> <li>3. Benötigte Menge Substanz geeigneter Teilchengröße mit einem für die Menge geeigneten Arbeitsgerät (Spatel/Löffel/Pipette) entnehmen und in ein Wägegläschen oder direkt in das Herstellungs- oder Abgabegefäß einwiegen</li> <li>4. Benutzte Arbeitsgeräte auf einer geeigneten Unterlage außerhalb des engeren Arbeitsbereiches ablegen</li> <li>5. Deckel des Vorratsgefäßes wieder vorsichtig verschließen, um Staubentwicklung oder Spritzern vorzubeugen</li> <li>6. Ggf. Wirkstoff/Hilfsstoff in das Herstellungs- oder Abgabegefäß überführen</li> <li>7. Mit weiteren Wirk- oder festen Hilfsstoffen wird in gleicher Weise verfahren</li> <li>8. Eine abgewogene Teilmenge der flüssigen Grundlage vorsichtig zugeben, um das Rühren oder Umschütteln zu ermöglichen, dabei Tropfen, Spritzer und Auslaufen der Flüssigkeit vermeiden; besteht die flüssige Grundlage aus mehreren Stoffen, wird entweder im Voraus ein Lösungsmittelgemisch hergestellt oder es wird zunächst der Bestandteil zugegeben, in dem der Wirkstoff besser löslich ist bzw. von dem er besser benetzt wird und danach werden die weiteren Bestandteile der flüssigen Grundlage zugefügt</li> <li>9. Flüssige Grundlage auf Sollmasse oder Sollvolumen vorsichtig ergänzen</li> <li>10. Falls erforderlich, die Lösung/Suspension vorsichtig in ein geeignetes Abgabegefäß überführen, dabei ist Hautkontakt zu vermeiden</li> <li>11. Gefäß verschließen</li> </ol>	

\*umfasst auch die verschiedenen Abstufungen von H360

# Empfehlungen der Bundesapothekerkammer zu Arbeitsschutzmaßnahmen

## Standards für Tätigkeiten in der Apotheke während einer Influenzapandemie

### Beschäftigungsverbot:

Bei bestimmten Gefahrenhinweisen (H-Sätze) sind Beschäftigungsverbote zu beachten

**Beschäftigungsverbot für Schwangere**  
H341 H351 H361

**Beschäftigungsverbot für Stillende**  
H362

### Schutzmaßnahmen:

- Allgemeine Maßnahmen zur Hygiene und zum Arbeitsschutz sowie Explosionsschutzdokument beachten
- Substitution der Gefahrstoffe aufgrund der ärztlichen Verordnung nicht möglich
- Getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Arbeits-/Schutzkleidung und Straßenkleidung
- Geschlossenen Kittel tragen
- Weitere erforderliche Schutzmaßnahmen sind individuell entsprechend den Gefahreneigenschaften des verwendeten Stoffes zu ergreifen. Diesbezügliche Informationen sind den Gefahrenhinweisen (H-Sätzen) zu entnehmen.

Geeignete Schutzhandschuhe <sup>1</sup>		Geeigneter Atemschutz <sup>2</sup>		Schutzbrille	
<b>Gelbe Kategorie</b>	<b>H310</b> Lebensgefahr bei Hautkontakt.	<b>Orange Kategorie</b>	<b>H304</b> Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.	<b>Helblaue Kategorie</b>	<b>H314</b> Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. <b>H318</b> Verursacht schwere Augenschäden. <b>H319</b> Verursacht schwere Augenreizung.
	<b>H311</b> Giftig bei Hautkontakt.		<b>H330</b> Lebensgefahr bei Einatmen.		
	<b>H312</b> Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.		<b>H331</b> Giftig bei Einatmen.		
	<b>H314</b> Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.		<b>H332</b> Gesundheitsschädlich bei Einatmen.		
	<b>H315</b> Verursacht Hautreizungen.		<b>H334</b> Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.		
	<b>H317</b> Kann allergische Hautreaktionen verursachen.		<b>H335</b> Kann die Atemwege reizen.		
	<b>H341</b> <sup>3</sup> Kann vermutlich genetische Defekte verursachen durch Hautkontakt.		<b>H336</b> Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.		
	<b>H351</b> <sup>3</sup> Kann vermutlich Krebs erzeugen durch Hautkontakt.		<b>H341</b> <sup>3</sup> Kann vermutlich genetische Defekte verursachen durch Einatmen.		
	<b>H361</b> <sup>3</sup> Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen durch Hautkontakt.		<b>H351</b> <sup>3</sup> Kann vermutlich Krebs erzeugen durch Einatmen.		
	<b>H370</b> <sup>3</sup> Schädigt die Organe durch Hautkontakt.		<b>H361</b> <sup>3</sup> Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen durch Einatmen.		
	<b>H371</b> <sup>1</sup> Kann die Organe schädigen durch Hautkontakt.		<b>H370</b> <sup>3</sup> Schädigt die Organe durch Einatmen.		
	<b>H372</b> <sup>3</sup> Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition durch Hautkontakt.		<b>H371</b> <sup>1</sup> Kann die Organe schädigen durch Einatmen.		
	<b>H373</b> <sup>3</sup> Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Hautkontakt.		<b>H372</b> <sup>3</sup> Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.		
	<b>EUH066</b> Wiederholter Kontakt kann zu spröder und rissiger Haut führen.		<b>H373</b> <sup>3</sup> Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.		
			<b>EUH029</b> Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.		
	<b>EUH031</b> Entwickelt bei der Berührung mit Säure giftige Gase.				
	<b>EUH032</b> Entwickelt bei der Berührung mit Säure sehr giftige Gase.				
	<b>EUH071</b> Ätzend für die Atemwege.				
	<b>EU070</b> Giftig bei Kontakt mit den Augen.				

<sup>1</sup>nähere Informationen sind ggf. dem Sicherheitsdatenblatt, Kapitel 8, zu entnehmen

<sup>2</sup>bei Stäuben eine FFP2-Maske, bei Dämpfen eine Atemschutzmaske gegen Gase und Dämpfe; alternativ die Arbeit unter dem Laborabzug

<sup>3</sup>ist der Expositionsweg (durch Hautkontakt, durch Einatmen) im SDB nicht explizit angegeben, sind geeignete Schutzhandschuhe und Atemschutz erforderlich

Die persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist während des gesamten Herstellungsvorganges zu tragen.

6. Gefahrstoffhaltige Abfälle ordnungsgemäß entsorgen

7. Entsorgung der kontaminierten Wegwerfartikel dicht verschlossen in den Hausmüll

### Wirksamkeitskontrolle:

Beachtung der organisatorischen Maßnahmen jährlich überprüfen