

# Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Betriebsanweisung der HfG für den Umgang mit Gefahrstoffen	Seite 2
Grundregeln	Seite 3
Allgemeine Schutz- und Sicherheitseinrichtungen	Seite 3
Kennzeichnungserklärung	Seite 4
Symbolkennzeichnung im Arbeitsbereich	Seite 7
Abfallverminderung und –entsorgung	Seite 7
Verhalten in Gefahrensituationen	Seite 8
Grundsätze der richtigen Erste-Hilfe-Leistung	Seite 8
Notrufe	Seite 9
Wichtige Rufnummern	Seite 9
Alarmsignale	Seite 10
Hinweis zur allgemeinen Betriebsanweisung	Seite 11
Gefahrenhinweis (H-Sätze und EUH)	Anhang 1
Gefahrenhinweis P-Sätze	Anhang 2-3

## Allgemeine Betriebsanweisung für den Umgang mit Gefahrstoffen

Gefahrstoffe sind feste, flüssige oder gasförmige Stoffe bzw. Zubereitungen, die eine oder mehrere der unten aufgeführten, für Mensch oder Umwelt gefährlichen Eigenschaften aufweisen.

Diese Eigenschaften sind durch das Chemikaliengesetz und die Gefahrstoffverordnung festgelegt und definiert. Die

### **Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen** (Gefahrstoffverordnung – kurz GefStoffV)

bestimmt unter anderem, wie Gefahrstoffe zu kennzeichnen sind und welche Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Gefahrstoffen zu beachten sind.

Die GefStoffV schreibt u. a. vor, dass Betriebsanweisungen zu erstellen sind, in denen die beim Umgang auftretenden Gefährdungen sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln festgelegt sein müssen.

Wer mit gefährlichen Stoffen umgeht muss weiterhin über das Verhalten im Gefahrfall sowie über Maßnahmen der Ersten Hilfe unterrichtet sein.

Die GefStoffV bestimmt, dass alle Mitarbeiter und Studierende, die mit Gefahrstoffen umgehen, anhand dieser Betriebsanweisung über die von den Stoffen bzw. Zubereitungen ausgehenden Gefahren sowie über die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen mindestens einmal jährlich arbeitsplatzbezogen von den für diesen Arbeitsbereich verantwortlichen Personen zu unterweisen sind.

Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind schriftlich festzuhalten und durch Unterschrift von den Unterwiesenen zu bestätigen.

## 1. Grundregeln:

- Vor dem Umgang mit Gefahrstoffen ist durch den Benutzer anhand der Betriebsanweisung für den jeweiligen Arbeitsbereich, den ausliegenden Sicherheitsdatenblättern oder der Hersteller- oder Händlerkataloge die Risikogruppe, zu der der Stoff gehört, zu ermitteln. Daraus abgeleitet ist die Schutzstufe (mit den erforderlichen Schutzmaßnahmen) nach Gefahrstoffverordnung festzulegen
- Gefahrstoffe dürfen nicht in Behältnissen aufbewahrt oder gelagert werden, die zu Verwechslungen mit Lebensmitteln führen können.
- Sehr giftige und giftige Stoffe sind von einem Sachkundigen unter Verschluss zu halten.
- Ätzende, mindergiftige oder reizende Stoffe und Zubereitungen sind so aufzubewahren, dass sie Betriebsfremde nicht unmittelbar zugänglich sind.
- Sämtliche Standgefäße sind mit Namen des Stoffes, der Gefahrenbezeichnung (nur für Labore nicht für Werkstätten) und den Gefahrensymbolen zu kennzeichnen; größere Gefäße sind vollständig zu kennzeichnen, d. h. auch mit R- und S- Sätzen.
- Das Einatmen von Dämpfen und Stäuben sowie der Kontakt von Gefahrstoffen mit Haut und Augen sind zu vermeiden. Beim offenen Umgang mit gasförmigen, staubförmigen oder solchen Gefahrstoffen, die einen hohen Dampfdruck besitzen, ist grundsätzlich im Abzug zu arbeiten.
- Der Umgang mit Gefahrstoffen darf nur so lange wie unbedingt nötig dauern. Es ist in jedem Fall zu prüfen, ob die Gefahrstoffe durch weniger gefährliche Arbeitsstoffe ersetzt werden können.
- An den Arbeitsplätzen, an denen mit Gefahrstoffen umgegangen wird, darf grundsätzlich nicht gegessen, getrunken oder geraucht werden.
- Die in den Sicherheitsratschlägen (S-Sätzen) und speziellen Betriebsanweisungen vorgesehene Persönliche Schutzausrüstung (PSA) wie Korbbrillen, Gesichtsschutz und geeignete Handschuhe sind zu benutzen.
- Beim Umgang mit sehr giftigen, giftigen oder ätzenden Druckgasen ist eine Atemschutzmaske mit geeignetem Filter am Arbeitsplatz bereitzuhalten.

## 2. Allgemeine Schutz- und Sicherheitseinrichtungen

- Jeder Benutzer hat sich über den Standort und die Funktionsweise der Notabsperreinrichtungen für Strom-, Gas- sowie Wasserversorgung zu informieren. Nach eingriffen in die Strom- und Wasserversorgung ist unverzüglich die Verwaltung (Gebäudemanagement) zu informieren. Eingriffe sind auf Notfälle zu beschränken und die betroffenen Verbraucher zu warnen bzw. zu informieren.
- Jede Benutzung von Feuerlöschern oder Aufsaugmaterial ist der Verwaltung/Gebäudemanagement mitzuteilen, die die Behälter auffüllen wird.
- Der Verbrauch von Material aus den Erste-Hilfe-Kästen ist der Verwaltung/Gebäudemanagement mitzuteilen, die die Bestände ergänzen wird.

## Kennzeichnungserklärung:

	Gefahrenmerkmale	Gefahrensymbol
<b>explosionsgefährlich</b>	Explosionsgefährliche Gefahrstoffe können bei nicht außergewöhnlicher Beanspruchung (durch Schlag, Stoß, Reibung, Erwärmung oder andere Zündquellen) explodieren-	
<b>brandfördernd</b>	Brandfördernde Stoffe sind selbst nicht brennbar, können aber bei Kontakt mit brennbaren Stoffen diese entzünden bzw. bestehende Brände fördern und das Löschen erschweren.	
<b>hochentzündlich</b>	Hochentzündliche Gefahrstoffe sind entweder Flüssigkeiten, deren Flammpunkt unter 0°C und deren Siedepunkt unter 35°C liegen oder Gase, die bei gewöhnlicher Temperatur und Normaldruck in Mischung mit Luft ihren Zündbereich haben	
<b>leichtentzündlich</b>	Leichtentzündliche Gefahrstoffe lassen sich einteilen in: <ul style="list-style-type: none"> <li>- selbstentzündliche Stoffe, die sich bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft ohne Energiezufuhr erhitzen und schließlich entzünden (z. B. weißer Phosphor)</li> <li>- feste Stoffe, die durch kurzzeitige Einwirkung einer Zündquelle leicht entzündet werden können und nach deren Entfernung in gefährlicher Weise weiterbrennen oder -glimmen</li> <li>- flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt unter 21°C</li> <li>- gasförmige Stoffe, die bei Normaldruck mit Luft einen Explosionsbereich haben (z. B. Propan)</li> </ul> Stoffe, die bei Berührung mit Wasser oder feuchter Luft leicht entzündliche Gase in gefährlicher Menge entwickeln (z. B. Calciumcarbid)	
<b>entzündlich</b>	Entzündliche Gefahrstoffe sind z. B. Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt Zwischen 21 C und 55 C	
<b>sehr giftig</b>	Sehr giftige Gefahrstoffe rufen nach dem Einatmen oder Verschlucken bereits Geringster Mengen oder nach Aufnahme durch die Haut äußerst schwere akute oder chronische Gesundheitsschäden hervor oder führen zum Tod.	
<b>giftig</b>	Giftige Gefahrstoffe können beim Einatmen oder Verschlucken schon geringer Mengen oder bei Aufnahme durch die Haut erhebliche akute oder chronische Gesund Heitz Schäden hervorrufen -	
<b>gesundheitsschädlich</b>	Gesundheitsschädliche Gefahrstoffe können nach Einatmen oder Verschlucken größerer Mengen oder nach Aufnahme durch die Haut akute oder chronische Gesundheitsschäden hervorrufen oder zum Tode führen.	

	<b>Gefahrenmerkmale</b>	<b>Gefahrensymbol</b>
<b>ätzend</b>	Ätzende Gefahrenstoffe vermögen bei Berühren lebendes Gewebe zu zerstören oder können durch Zerstörung von Betriebsmittel die Unfallgefahr erhöhen	
<b>reizend</b>	Reizend wirkende Gefahrstoffe rufen bei Einwirkung auf die Haut (Hautreizstoffe), die Atmungsorgane (Atemreizstoffe) oder auf die Augen (Augenreizstoffe) Entzündungen hervor.	
<b>sensibilisierend</b>	Sensibilisierende Gefahrstoffe können beim Einatmen Überempfindlichkeitsreaktionen auslösen, die durch das Immunsystem vermittelt sind	
<b>Krebserzeugend Kategorie 1</b>	Krebserzeugende Gefahrstoffe der <b>Kategorie 1</b> können unabhängig von Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit beim Einatmen, Verschlucken sowie bei der Berührung mit der Haut oder den Schleimhäuten beim Menschen Krebs erzeugen oder die Krebshäufigkeit erhöhen.	
<b>Krebserzeugend Kategorie 2</b>	Krebserzeugende Gefahrstoffe der Kategorie 2 geben Anlass zu der begründeten Annahme, dass sie bei Menschen Krebs erzeugen	
<b>Krebserzeugend Kategorie 3</b>	Krebserzeugende Gefahrstoffe der Kategorie 3 geben zu der Besorgnis Anlass dass sie bei Menschen Krebs erzeugen, für eine abschließende Beurteilung liegen jedoch nicht genügend Informationen vor	
<b>Erbgutverändernd Kategorie 1</b>	Erbgutverändernde Gefahrstoffe der Kategorie 1 können unabhängig von Konzentration, Temperatur oder Einwirkzeit beim Einatmen, Verschlucken oder bei Aufnahme durch die Haut vererbare, genetische Schäden verursachen oder deren Häufigkeit erhöhen.	
<b>Erbgutverändernd Kategorie 2</b>	Erbgutverändernde Gefahrenstoffe der Kategorie 2 geben begründeten Anlass zu der Annahme, dass sie beim Menschen vererbare Schäden hervorrufen.	
<b>Erbgutverändernd Kategorie 3</b>	Erbgutverändernde Gefahrenstoffe der Kategorie 3 geben wegen möglicher erbgutverändernder Wirkung Anlass zur Besorgnis. Für eine endgültige Beurteilung liegen jedoch nicht genügend Information vor (Verdacht mutagener Wirkung)	

	<b>Gefahrenmerkmale</b>	<b>Gefahrensymbol</b>
<b>Fortpflanzungsgefährdend</b> Kategorie 1	Fortpflanzungsgefährdende Gefahrstoffe der Kategorie 1 beeinträchtigen nachweislich die menschliche Fortpflanzungsfähigkeit oder bewirken nichtvererbare Schäden der Nachkommenschaft (fruchtschädigende Wirkung)	
<b>Fortpflanzungsgefährdend</b> Kategorie 2	Fortpflanzungsgefährdende Gefahrstoffe der Kategorie 2 geben Anlass zu der Annahme dass sie beim Menschen die Fortpflanzungsfähigkeit und -funktion gefährden oder fruchtschädigend wirken.	
<b>Fortpflanzungsgefährdend</b> Kategorie 3	Fortpflanzungsgefährdende Gefahrstoffe der Kategorie 3 geben wegen möglicher Beeinträchtigung der menschlichen Fortpflanzungsfähigkeit oder wegen möglicher fruchtschädigender (entwicklungsschädigender) Wirkung Anlass zur Besorgnis. Für eine endgültige Beurteilung liegen jedoch nicht genügend Informationen vor.-	
<b>umweltgefährlich</b>	Umweltgefährliche Gefahrstoffe können entweder selbst oder in Form von Umwandlungsprodukten die Beschaffenheit des Naturhaushalts, von Wasser, Boden oder Luft, Klima, Tieren, Pflanzen oder Mikroorganismen so verändern, dass dadurch sofort oder später Gefahren für die Umwelt herbeigeführt werden.	

## Symbolkennzeichnung im Arbeitsbereich

WARNZEICHEN	
	Warnung vor Explosivstoffen
	Warnung vor brandfördernden Stoffen
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen
	Warnung vor giftigen Stoffen
	Warnung vor gesundheitsschädlichen Stoffen
	Warnung vor ätzenden Stoffen

VERBOTSZEICHEN	
	Zutrittsverbot für Unbefugte
	Rauchen Verboten
	Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten
	Verbot mit Wasser zu löschen
	Mit Wasser spritzen verboten
	Kein Trinkwasser

Gebotszeichen	
	Augenschutz tragen
	Gesichtsschutzschild tragen
	Atemschutz tragen
	Schutzhandschuhe tragen
	Schutzschuhe tragen

Rettungszeichen	
	Erste Hilfe
	Augenspüleinrichtung
	Rettungsweg
	Richtungsangabe für erste Hilfe
	Notausgang

### 3. Abfallverminderung und -entsorgung

- Die Menge gefährlicher Abfälle ist dadurch zu vermindern, dass nur kleinen Mengen von Stoffen eingesetzt werden. Der Weiterverwendung und der Wiederaufbereitung ist der Vorzug vor der Entsorgung zu geben.
- Anfallende nicht weiter verwendbare Reststoffe, die aufgrund ihrer Eigenschaften als Sonderabfall einzustufen sind, müssen - möglichst in den Originalbehältern – verpackt, beschriftet (Inhalt, abgebender Bereich, Gefahrensymbole) und als Abfall deklariert der Hausverwaltung/ Gebäudemanagement gemeldet und zur Entsorgung übergeben werden.

#### 4. Verhalten in Gefahrensituationen

Beim Auftreten gefährlicher Situationen, z. B. Feuer, Austreten gasförmiger Schadstoffe, Auslaufen von gefährlichen Flüssigkeiten, sind folgende Anweisungen einzuhalten:

**Ruhe bewahren und überstürztes, unüberlegtes Handeln vermeiden!**

- Gefährdete Personen warnen, gegebenenfalls zum Verlassen der Räume auffordern.
- Gefährdete Versuche oder Arbeiten einstellen, Strom, Gas, ggf. Wasser abstellen.
- Aufsichtsperson und Verwaltung (Gebäudemanagement oder Spätdienst; Tel. 069 80059-148) oder Telefonzentrale 069 80059-0 (intern 100) benachrichtigen.
- Bei Unfällen mit Gefahrstoffen, die Langzeitschäden auslösen können, oder die zu Unwohlsein oder Hautreaktionen geführt haben, ist ein Arzt aufzusuchen. Der Vorgesetzte und die Verwaltung (Kanzlerin) sind darüber zu informieren. Eine Unfallmeldung ist möglichst schnell bei der Verwaltung (Personalstelle bzw. Studierendensekretariat) zu erstellen.

#### 5. Grundsätze der richtigen Erste-Hilfe-Leistung

- Bei allen Hilfeleistungen auf die eigene Sicherheit achten!
- So schnell wie möglich einen notwendigen NOTRUF tätigen.
- Personen aus dem Gefahrenbereich bergen und an die frische Luft bringen.
- Kleiderbrände löschen.
- Mit Chemikalien verschmutzte Kleidung entfernen, die Haut mit Wasser und Seife reinigen.
- Bei Augenverätzungen mit weichem, umkippenden Wasserstrahl beide Augen von außen her zur Nasenwurzel bei gespreizten Augenlidern 10 Minuten oder länger spülen.
- Atmung und Kreislauf überwachen.
- Bei Bewusstsein ggf. Schocklage erstellen; Beine nur leicht (max. 10 cm) über Herzhöhe mit entlasteten Gelenken lagern.
- Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung ggf. in die stabile Seitenlage bringen; sonst Kopf überstrecken und bei einsetzender Atmung in die stabile Seitenlage bringen, sonst sofort mit Beatmung beginnen. (Tubus ist i.d.R. nicht für Laienhelfer geeignet) Auf Vergiftungsmöglichkeit achten. (Bei Herzstillstand: Herz-Lungen-Wiederbelebung)
- Blutungen stillen, Verbände anlegen, dabei Einmalhandschuhe benutzen.
- Verletzte Person bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht allein lassen.
- Information des Arztes sicherstellen. Angabe der Chemikalien möglichst mit Hinweisen für den Arzt aus entsprechenden Vergiftungsregistern, Erbrochenes und Chemikalien sicherstellen.

## 6. Notrufe

über Amt (bitte „0“ vorwählen)

Feuer/Unfall/ Krankentransport

112

Setzen Sie einen NOTRUF gemäß folgendem Schema ab:

**W**o geschah der Notfall?

**W**as geschah?

**W**ie viele Verletzte?

**W**elche Art der Verletzung?

**W**er meldet den Notfall?

**W**arten auf Rückfragen?

Gegebenenfalls sind nach Möglichkeit noch weitere Angaben zu machen, wie z. B.:

- Vermisste und gefährdete Personen
- Umfang des Schadensereignisses
- Information über besondere Gefahren und besondere technische Einrichtungen
- Zugang zur Einsatzstelle

## 7. Wichtige Rufnummern

	intern	über Amt (bitte „0“ vorwählen)
Telefonzentrale	100	069/ 8 00 59-0
Hausdienst 7-20 Uhr Semester 7-19 Uhr Ferien		069/ 8 00 59-148/-130
Krankentransport/ Feuer Unfall		112
Polizei		112
Gasnotruf		0800 80 60

Durchgangsärzte bei Unfällen:

Dr. Kranz, Dr. W. Blum  
Rowentastraße 2

069/ 88 21 00

PD Dr. med Sellei  
Klinikum Offenbach  
Starkenburgring 66

069/ 8405-3980

Klinikum Offenbach  
Telefonzentrale

069/ 84 05 0

Augenärzte

Dr. med Regina Wetzel  
Geleitsstraße 6

069/ 85096650

Dr. Olga Graule, Frankfurter Str. 3

069/ 817768

Giftinformationszentrale  
Mainz

06131/19240  
06131/232466

## 8. Alarmsignale

Feueralarm: Lautes Tonsignal der Alarmhupen in allen Räumen und Verkehrswegen  
(Tonfolge nach DIN 33 404 für Gefahrenmeldeanlagen zur Evakuierung bei Feuer)

Bitte verlassen Sie umgehend das Gebäude/Ihren Arbeitsplatz und begeben Sie sich auf den Schlossplatz. Erst nach Freigabe durch den Sicherheitsbeauftragten, Herrn Langsdorf, können Sie die Gebäude wieder betreten.

Offenbach am Main, den 21.12.2018

In Vertretung

Dr. Susanne Eickemeier  
Kanzlerin

## Anhang zur Allgemeinen Betriebsanweisung

### Hinweis:

Ab Dezember 2010 tritt ein global harmonisiertes System für die Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien in Kraft (GHS).

Die R-Sätze werden durch H-Sätze, die S-Sätze durch P-Sätze ersetzt. (siehe Tabelle im Anhang)

Für Gemische gelten eine Übergangszeit von 5 Jahren.

**Gefahrenhinweis (H-Sätze und EUH)**

H	Inhalt	H	Inhalt	EUH	Inhalt
H200 --	Instabil, explosiv	H304 --	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.	EUH 001 --	In trockenem Zustand explosionsgefährlich.
H201 --	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.	H310 --	Lebensgefahr bei Hautkontakt	EUH 006 --	Mit und ohne Luft explosionsfähig.
H202 --	Explosiv; große Gefahr durch Splitter, Spreng- und Wurfstücke	H311 --	Giftig bei Hautkontakt	EUH 014 --	Reagiert heftig mit Wasser.
H203 --	Explosiv; Gefahr durch Feuer, Luftdruck oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.	H312 --	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt	EUH 018 --	Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.
H204 --	Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke	H314 --	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden	EUH 019 --	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
H205 --	Gefahr der Massenexplosion bei Feuer	H315 --	Verursacht Hautreizungen.	EUH 044 --	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
H220 --	Extrem entzündbares Gas	H317 --	Kann allergische Hautreaktionen verursachen	EUH 029 --	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.
H221 --	Entzündbares Gas.	H318 --	Verursacht schwere Augenschäden.	EUH 031 --	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
H222 -	- Extrem entzündbares Aerosol	H319 --	Verursacht schwere Augenreizung.	EUH 032 --	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase
H223 --	Entzündbares Aerosol.	H330 --	Lebensgefahr bei Einatmen.	EUH 066 --	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H224 --	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar	H331 --	Giftig bei Einatmen	EUH 070 --	Giftig bei Berührung mit den Augen.
H225 --	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar	H332 --	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.	EUH 071 --	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
H226 --	Flüssigkeit und Dampf entzündbar	H334 --	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	EUH 059 --	Die Ozonschicht schädigend.
H228 --	Entzündbarer Feststoff.	H335 --	Kann die Atemwege reizen.	EUH 201 --	Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden, die von Kindern gekaut oder gelutscht werden könnten.
H240 --	Erwärmung kann Explosion verursachen	H336 --	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	EUH 201A --	Achtung! Enthält Blei.
H241 --	Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen	H340 --	Kann genetische Defekte verursachen <Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.	EUH 202 --	Cyanacrylat. Gefahr. Klebt innerhalb von Sekunden Haut und Augenlider zusammen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
H242 --	Erwärmung kann Brand verursachen	H341 --	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen <Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.	EUH 203 --	Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
H250 --	Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.	H350 --	Kann Krebs erzeugen <Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.	EUH 204 --	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
H251 --	Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten	H351 --	Kann vermutlich Krebs erzeugen <Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.	EUH 205 --	Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. '
H252 --	In großen Mengen selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.	H360 --	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen <konkrete Wirkung angeben, sofern bekannt> <Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.	EUH 206 --	Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.
H260 --	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können	H361 --	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen < konkrete Wirkung angebe, n sofern bekannt > <Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>	EUH 207 --	Achtung! Enthält Cadmium. Bei der Verwendung entstehen gefährliche Dämpfe. Hinweise des Herstellers beachten. Sicherheitsanweisungen einhalten.
H261 --	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.	H362 --	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen..	EUH 208 --	Enthält. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
H270 --	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel	H370 --	Schädigt die Organe <oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt> <Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>	EUH 209 --	Kann bei Verwendung leicht entzündbar werden.
H271 --	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel	H371 --	Kann die Organe schädigen <oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt> <Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>	EUH 209A --	Kann bei Verwendung entzündbar werden.
H272 --	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel	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>.	EUH 210 --	Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
H280 --	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.	H373 --	Kann die Organe schädigen <alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt> bei längerer oder wiederholter Exposition <Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht	EUH 401 --	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten
H281 --	Enthält tiefkaltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -Verletzungen verursachen	H400 --	Sehr giftig für Wasserorganismen.		
H290 --	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein	H410 --	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.		
H300 --	Lebensgefahr bei Verschlucken	H411 --	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.		
H301 --	Giftig bei Verschlucken	H412 --	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.		
H302 --	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken	H413 --	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung		

Gefahrenhinweis P-Sätze

P	Inhalt	P	Inhalt	P	Inhalt
P101 –	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.	P281 –	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.	P353 –	Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P102 –	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen	P282 –	Schutzhandschuhe/Gesichtsschild/Augenschutz z mit Kälteisolierung tragen.	P360 –	Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen.
P103 –	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen	P283 –	Schwer entflammbare/flammhemmende Kleidung tragen.	P361 –	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
P201 –	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen	P284 –	Atemschutz tragen.	P362 –	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P202 –	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.	P231 + P232 –	Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.	P363 –	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P210 –	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.	P235 + P410 –	Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.	P370 –	Bei Brand:
P211 –	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen	P301 –	BEI VERSCHLUCKEN:	P371 –	Bei Großbrand und großen Mengen:
P220 –	Von Kleidung/.../brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.	P302 –	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:	P372 –	Explosionsgefahr bei Brand.
P221 –	Mischen mit brennbaren Stoffen/... unbedingt verhindern	P303 –	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar):	P373 –	KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht.
P222 –	Kontakt mit Luft nicht zulassen.	P304 –	BEI EINATMEN:	P374 –	Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.
P223 –	Kontakt mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufblähen unbedingt verhindern.	P305 –	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:	P375 –	Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.
P230 –	Feucht halten mit ...	P306 –	BEI KONTAMINierter KLEIDUNG:	P376 –	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
P231 –	Unter inertem Gas handhaben	P307 –	BEI Exposition:	P377 –	Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P232 –	Vor Feuchtigkeit schützen.	P308 –	BEI Exposition oder falls betroffen	P378 –	... zum Löschen verwenden.
P233 –	Behälter dicht verschlossen halten.	P309 –	BEI Exposition oder Unwohlsein:	P380 –	Umgebung räumen.
P234 –	Nur im Originalbehälter aufbewahren.	P310 –	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.	P381 –	Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
P235 –	Kühl halten.	P311 –	GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.	P390 –	Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
P240 –	Behälter und zu befühlende Anlage erden.	P312 –	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.	P391 –	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P241 –	Explosionsschutz elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/... verwenden.	P313 –	Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.	P301 + P310 –	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P242 –	Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.	P314 –	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.	P301 + P312 –	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
P243 –	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen	P315 –	Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.	P301 + P330 + P331 –	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P244 –	Druckminderer frei von Fett und Öl halten.	P320 –	Besondere Behandlung dringend erforderlich (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).	P302 + P334 –	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: In kaltes Wasser tauchen/nassen Verband anlegen.
P250 –	Nicht schleifen/stoßen/.../reiben.	P321 –	Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).	P302 + P350 –	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.
P251 –	Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.	P322 –	Gezielte Maßnahmen (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).	P302 + P352 –	HA BÖRRE KERUL: BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen
P260 –	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.	P330 –	Mund ausspülen.	P303 + P361 + P353 –	BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P261 –	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.	P331 –	KEIN Erbrechen herbeiführen.	P304 + P340 –	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P262 –	Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.	P332 –	Bei Hautreizung:	P304 + P341 –	BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P263 –	Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden.	P333 –	Bei Hautreizung oder -ausschlag:	P305 + P351 + P338 –	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P264 –	Nach Gebrauch ... gründlich waschen.	P334 –	In kaltes Wasser tauchen/nassen Verband anlegen.	P306 + P360 –	BEI KONTAKT MIT DER KLEIDUNG: Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen.
P270 –	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.	P335 –	Lose Partikel von der Haut abbürsten.	P307 + P311 –	BEI Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P271 –	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.	P336 –	Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.	P308 + P313 –	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P272 –	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.	P337 –	Bei anhaltender Augenreizung:	P309 + P311 –	BEI Exposition oder Unwohlsein: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P273 –	Freisetzung in die Umwelt vermeiden	P338 –	Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.	P332 + P313 –	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P285 –	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.	P340 –	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.	P370 + P376 –	Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
P280 –	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	P341 –	Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert	P370 + P378 –	Bei Brand: ... zum Löschen verwenden.

**Gefahrenhinweis P-Sätze**

<b>P370 + P380 -</b>	Bei Brand: Umgebung räumen.	<b>P371 + P380 + P375 -</b>	Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.	<b>P412 -</b>	Nicht Temperaturen von mehr als 50 oC aussetzen.
<b>P370 + P380 + P375 -</b>	Bei Brand: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.	<b>P401 -</b>	... aufbewahren.	<b>P413 -</b>	Schüttgut in Mengen von mehr als ... kg bei Temperaturen von nicht mehr als ... oC aufbewahren
<b>P333 + P313 -</b>	Bei Hautreizung oder -Ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.	<b>P402 -</b>	An einem trockenen Ort aufbewahren.	<b>P420 -</b>	Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.
<b>P335 + P334 -</b>	Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen/nassen Verband anlegen.	<b>P403 -</b>	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.	<b>P422 -</b>	Inhalt in/unter ... aufbewahren
<b>P337 + P313 -</b>	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.	<b>P404 -</b>	In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.	<b>P402 + P404 -</b>	In einem geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort aufbewahren.
<b>P342 + P311 -</b>	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.	<b>P405 -</b>	Unter Verschluss aufbewahren.	<b>P403 + P233 -</b>	Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
<b>P342 -</b>	Bei Symptomen der Atemwege:	<b>P406 -</b>	In korrosionsbeständigem/... Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.	<b>P403 + P235 -</b>	Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
<b>P350 -</b>	Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.	<b>P407 -</b>	Luftspalt zwischen Stapeln/Paletten lassen.	<b>P410 + P403 -</b>	Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
<b>P351 -</b>	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.	<b>P410 -</b>	Vor Sonnenbestrahlung schützen.	<b>P410 + P412 -</b>	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 oC aussetzen.
<b>P352 -</b>	Mit viel Wasser und Seife waschen.	<b>P411 -</b>	Bei Temperaturen von nicht mehr als ... oC/...aufbewahren	<b>P411 + P235 -</b>	- Kühl und bei Temperaturen von nicht mehr als ... oC aufbewahren. P501 – Inhalt/Behälter ... zuführen