

Handbuch der Arbeitssicherheit



Sicherheitsgerechtes Arbeiten im Krankenhaus

UMGANG MIT GEFHRSTOFFEN AM ARBEITSPLATZ GESUNDHEITSDIENST

Grundlagen für die jährlich durchzuführende Unterweisung gemäß Gefahrstoffverordnung § 14/ TRGS 555/ TRGS 525 :

- a) Der Arbeitgeber hat eine arbeitsbereichs- und stoffbezogene **Betriebsanweisung** zu erstellen, in der auf die mit dem Umgang mit Gefahrstoffen verbundenen Gefahren für Mensch und Umwelt hingewiesen wird sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln festgelegt werden (§ 14 GefStoffV u. TRGS 555).

Arbeitnehmer müssen anhand der Betriebsanweisung über Gefahren sowie Schutzmaßnahmen unterwiesen werden. Die **Unterweisungen** müssen **vor der Beschäftigung** und danach **mindestens einmal jährlich** mündlich und arbeitsplatzbezogen erfolgen.

Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind schriftlich festzuhalten und von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen. Der Nachweis ist **zwei Jahre** aufzubewahren.

- b) Gefahrstoffe sind so aufzubewahren oder zu lagern, dass weder die menschliche Gesundheit noch die Umwelt gefährdet werden (§ 8 (6) GefStoffV).

Gefahrstoffe dürfen nicht in Behältnissen aufbewahrt oder gelagert werden, durch deren Form oder Bezeichnung der Inhalt mit Lebensmitteln verwechselt werden kann. Sie dürfen nur übersichtlich geordnet und nicht in unmittelbarer Nähe von Arzneimitteln, Lebens- oder Futtermitteln aufbewahrt oder gelagert werden. Mit „**sehr giftig**“ oder „**giftig**“ gekennzeichnete Stoffe und Zubereitungen sind **unter Verschluss oder so aufzubewahren** oder zu lagern, dass nur **fachkundige Personen** Zugang haben.

Gemäß § 8(2) GefStoffV sind die am Arbeitsplatz vorhandenen Gefahrstoffe auf die für die betreffende Tätigkeit erforderliche Menge zu begrenzen.

- c) Sofern sich **giftige, entzündliche** oder **explosionsfähige Dämpfe** bilden können, dürfen Stoffe und Lösungsmittel **nicht auf Heizungen** oder in der **Nähe heißer Gegenstände** gelagert werden.
- d) Ist für den Umgang mit den Gefahrstoffen der Einsatz von **persönlichen Schuttmitteln** erforderlich, dann hat der Arbeitgeber diese den Arbeitnehmern zur Verfügung zu stellen – die Arbeitnehmer sind **verpflichtet**, die zur Verfügung gestellten persönlichen Schuttmittel (z.B. Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Atemschutz usw.) **zu benutzen**.

In den Technischen Regeln für Gefahrstoffe – TRGS 525 wird der

„Umgang mit Gefahrstoffen in Einrichtungen zur humanmedizinischen Versorgung“ geregelt

- a) Wegen ihrer **sensibilisierenden Wirkung** stellen **gepuderte Latexhandschuhe mit hohem Proteingehalt** selbst eine **Gesundheitsgefährdung** für das Personal im Sinne der Gefahrstoffverordnung dar.

Für den Umgang mit Desinfektions- oder Reinigungsmitteln sind **Schutzhandschuhe**, wie sie in der **Industrie oder auch im Haushalt** Verwendung finden, besser geeignet als der im Gesundheitswesen gängige Einweghandschuh (der aus hygienischen Gründen getragen wird), **da sie zum einen kein so hohes sensibilisierendes Risiko aufweisen und zum anderen einen besseren Schutz gegenüber chemischen Einflüssen bieten können**

- **Die Haut der Beschäftigten in Gesundheitseinrichtungen** wird durch häufig anfallende **Feuchtarbeiten** besonders belastet (Wärme- und Feuchtigkeitsstau beim Tragen von flüssigkeitsdichten Handschuhen).

Ein **Hautschutzplan**, der den Tätigkeiten entsprechende **Hautpflegemittel** zuordnet, ist von großer Wichtigkeit.

- Man ist teilweise überrascht, dass auch **Arzneimittel (z.B. Narkosegase, Zytostatika, alle möglichen Tinkturen, Aerosole usw.)** auch dem Gefahrstoffrecht unterliegen.

Zur Behandlung von Patienten ist die Wirkung von Arzneimitteln erwünscht, wobei dabei diese **für die Beschäftigten**, die diese Mittel verabreichen, abhängig von der jeweiligen Darreichungsform durchaus **gefährliche Wirkungen wie reizend, ätzend und giftig** (§ 4 GefStoffV) aufweisen können.

- Diesbezüglich spielt beim **Umgang mit Inhalationsanästhetika die regelmäßige Überwachung der Narkosetechnik, der Lüftungstechnik sowie der Arbeitsverfahren** eine sehr große Rolle.

Grundsätzlich ist der Umgang mit **Halothan für werdende Mütter verboten**, da dieses Narkotikum als **fruchtschädigend eingestuft ist**.

- Für den Umgang mit **Zytostatika** wird ein **separates Merkblatt** erstellt.
- **Für den Umgang mit Desinfektionsmitteln ist insbesondere zu beachten:**
 - Zum **Verdünnen** von Desinfektionsmittelkonzentraten immer nur **kalt Wasser** (maximal Raumtemperatur) verwenden.
 - Zur Herstellung von Gebrauchslösungen **möglichst Dosierhilfen** verwenden sowie **Anwendungskonzentration** strikt einhalten.
 - **Das Mischen unterschiedlicher Produkte ist zu unterlassen** (außer, wenn der Hersteller ausdrücklich darauf hinweist) – mögliche chemische Reaktionen können z.B. die Wirksamkeit des Desinfektionsmittels herabsetzen bzw. zur Bildung von giftigen Gasen führen.

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass keinesfalls Vermischungen von **säurehaltigen mit basischen Produkten** erfolgen – das führt zu exothermen Reaktionen.

- Da beim Herstellen der Gebrauchslösungen ein **Verspritzen des Konzentrates nicht auszuschließen ist, sind dabei Schutzbrille/Gesichtsschutz sowie flüssigkeitsdichte Handschuhe zu tragen.**
- Beim Umgang mit **aldehydhaltigen Lösungen** sind der direkte Kontakt mit der Haut und Schleimhaut und das Einatmen der Dämpfe zu vermeiden.

Deshalb ist darauf zu achten, dass bei Scheuer- und Wischdesinfektionen keine Pfützen bleiben, die über längere Zeit Aldehyde an die Raumluft abgeben.

Wenn die Möglichkeit besteht, sollte durch **Öffnen der Fenster** die Raumlüftung verbessert werden.

- **Alkoholische Desinfektionsmittel** dürfen zur Flächendesinfektion nur verwendet werden, wenn eine schnell wirkende Desinfektion erforderlich ist und ein anderer Stoff oder anderes Verfahren nicht verfügbar ist.

Das dient in erster Hinsicht dem **Brand- bzw. Explosionsschutz** und erst zum zweiten der Expositionsverminderung.



Heiße Oberflächen müssen vor der Desinfektion abgekühlt sein.




Elektrische Geräte sind vor der Desinfektion **vom Netz zu trennen** und ebenfalls abkühlen zu lassen. Desgleichen dürfen diese Geräte erst **nach dem Abtrocknen** wieder in Betrieb genommen werden.

H- und P-Sätze

Neue GHS – Piktogramme

(verbindlich ab 01.06.2015)

GHS01 Explosivstoffe	
	können durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen auch ohne Beteiligung von Luftsauerstoff explodieren.
GHS02 Entzündlich	
	<ul style="list-style-type: none">a) Flüssigkeiten mit Flammpunkt < 0°C und Siedpunkt ~ 35°Cb) Gase, die unter Normalbedingungen bei Luftkontakt entzündlich sindc) Feststoffe, die bei kurzzeitiger Zündquellen-Einwirkung leicht entzündet werdend) Flüssigkeiten mit Flammpunkt < 21°Ce) Stoffe, die bei gewöhnlicher Temperatur sich an Luft erhitzen und entzündenf) Stoffe, die bei Feuchtigkeit hochentzündliche Gase in gefährlicher Menge entwickeln.
GHS03 Brandfördernde Stoffe und org. Peroxide	
	i. d. R. selbst nicht brennbar, erhöhen aber bei Berührung mit brennbaren Stoffen (durch Sauerstoffabgabe) die Brandgefahr und Brandheftigkeit.
GHS04 Gase unter Druck	
	
GHS05 Korrosive Stoffe	
	können bei Berührung lebendes Gewebe zerstören (z.B. Säuren mit pH ~ 2, Laugen mit pH ~ 11,5),
GHS06 Giftige Stoffe	
	können in sehr geringer Menge beim Einatmen, Verschlucken oder Hautresorption zum Tode oder zu akuten oder chronischen Gesundheitsschäden führen,
GHS07 Reizende oder sensibilisierende Stoffe (Haut, Augen)	

	<p>e) können bei Kontakt deutliche Entzündungen der Haut oder Augenschäden hervorrufen.</p> <p>f) können bei Hautkontakt Überempfindlichkeitsreaktionen (Allergien) auslösen.</p>
<p>GHS08 reizende oder sensibilisierende Stoffe (Einatmung), Krebserregende, mutagene, teratogene Stoffe</p>	
	<p>b) können beim Menschen Krebs erregen oder die Krebshäufigkeit erhöhen</p> <p>c) können beim Menschen vererbare genetische Schäden hervorrufen</p> <p>d) können beim Menschen die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen oder fruchtschädigend wirken</p> <p>Kat. 1: bekanntermaßen</p> <p>Kat. 2: angenommen aufgrund hinreichender Anhaltspunkte</p> <p>Kat. 3: geben wegen möglicher krebserzeugender Wirkung beim Menschen Anlass zu Besorgnis – aufgrund einiger, jedoch nicht Ausreichender Anhaltspunkte</p>
<p>GHS09 Umweltgefährdende Stoffe</p>	
	<p>können Naturhaushalt, Wasser, Boden, Luft, Klima, Tiere, Pflanzen oder Mikro-organismen derart verändern, dass dadurch Gefahren für die Umwelt entstehen.</p>

Gefahrenhinweise (H-Reihe)

Die von einem Produkt ausgehenden Risiken und Gefahren, werden durch H-Reihe beschrieben. Diese sind im Folgenden aufgelistet:

H200-Reihe: Physikalische Gefahren	
H200	Instabil, explosiv
H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
H202	Explosiv; große Gefahr durch Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
H203	Explosiv; Gefahr durch Feuer, Luftdruck oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
H204	Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
H205	Gefahr der Massenexplosion bei Feuer.
H220	Extrem entzündbares Gas.
H221	Entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H223	Entzündbares Aerosol.
H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H240	Erwärmung kann Explosion verursachen.
H241	Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.
H242	Erwärmung kann Brand verursachen.
H250	Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.
H251	Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.
H252	In großen Mengen selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.
H260	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.
H261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.
H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H281	Enthält tiefgekühltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -Verletzungen verursachen.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H300-Reihe: Gesundheitsgefahren	
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
H350	Kann Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
H350 i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
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).
H360 F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H360 D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H360 FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H360 Fd	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H360 Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H361	Kann vermutlich 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)
H361 f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H361 d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H361 fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
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).
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).
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).
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).

H400-Reihe: Umweltgefahren	
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenmerkmale und Kennzeichnungselemente (EUH-Sätze)	
EUH 001	In trockenem Zustand explosiv.
EUH 006	Mit und ohne Luft explosionsfähig.
EUH 014	Reagiert heftig mit Wasser.
EUH 018	Kann bei Verwendung explosionsfähige/ entzündbare Dampf/ Luft-Gemische bilden.
EUH 019	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
EUH 044	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
EUH 029	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.
EUH 031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
EUH 032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
EUH 066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH 070	Giftig bei Berührung mit den Augen.
EUH 071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
EUH 059	Die Ozonschicht schädigend.
EUH 201	Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden, die von Kindern gekaut oder gelutscht werden könnten.
201 A	Achtung! Enthält Blei.
EUH 202	Cyanacrylat. Gefahr. Klebt innerhalb von Sekunden Haut und Augenlider zusammen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
EUH 203	Enthält Chrom(VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH 204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH 205	Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH 206	Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.
EUH 207	Achtung! Enthält Cadmium. Bei der Verwendung entstehen gefährliche Dämpfe. Hinweise des Herstellers beachten. Sicherheitsanweisungen einhalten.
EUH 208	Enthält (Name des sensibilisierenden Stoffes). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH 209	Kann bei Verwendung leicht entzündbar werden.
209 A	Kann bei Verwendung entzündbar werden.
EUH 210	Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
EUH 401	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

Global Harmonisierte System (GHS) in der EU

Sicherheitshinweise (P-Reihe)

Die P-Reihe sind Sicherheitsratschläge für den gefahrlosen Umgang mit dem Produkt.

P 100-Reihe: Allgemeines	
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

P 200-Reihe: Prävention	
P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P210	Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P220	Von Kleidung /.../ brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.
P221	Mischen mit brennbaren Stoffen /... unbedingt verhindern.
P222	Kontakt mit Luft nicht zulassen.
P223	Kontakt mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufflammen unbedingt verhindern.
P230	Feucht halten mit ...
P231	Unter inertem Gas handhaben.
P232	Vor Feuchtigkeit schützen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P234	Nur im Originalbehälter aufbewahren.
P235	Kühl halten.
P240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241	Explosionssgeschützte elektrische Betriebsmittel / Lüftungsanlagen / Beleuchtung /... verwenden.
P242	Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
P244	Druckminderer frei von Fett und Öl halten.
P250	Nicht schleifen / stoßen /.../ reiben.
P251	Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.
P260	Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P262	Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
P263	Kontakt während der Schwangerschaft / und der Stillzeit vermeiden.
P264	Nach Gebrauch ... gründlich waschen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P281	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
P282	Schutzhandschuhe / Gesichtsschild / Augenschutz mit Kälteisolierung tragen.
P283	Schwer entflammbare / flammhemmende Kleidung tragen.
P284	Atemschutz tragen.
P285	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
P231 + P232	Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.
P235 + P410	Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

P 300-Reihe: Reaktion	
P301	BEI VERSCHLUCKEN:
P302	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:
P303	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar):
P304	BEI EINATMEN:
P305	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:
P306	BEI KONTAMINierter KLEIDUNG:
P307	BEI EXPOSITION:
P308	BEI EXPOSITION ODER FALLS BETROFFEN:
P309	BEI EXPOSITION ODER UNWOHLSEIN:
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P311	GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P313	Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P315	Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P320	Besondere Behandlung dringend erforderlich (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P321	Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P322	Gezielte Maßnahmen (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P330	Mund ausspülen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P332	Bei Hautreizung:
P333	Bei Hautreizung oder -ausschlag:
P334	In kaltes Wasser tauchen / nassen Verband anlegen.
P335	Lose Partikel von der Haut abbürsten.
P336	Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.
P337	Bei anhaltender Augenreizung:
P338	Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen weiter ausspülen.
P340	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P341	Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P342	Bei Symptomen der Atemwege:
P350	Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.

P351	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
P352	Mit viel Wasser und Seife waschen.
P353	Haut mit Wasser abwaschen / duschen.
P360	Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen.
P361	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
P362	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P370	Bei Brand:
P371	Bei Großbrand und großen Mengen:
P372	Explosionsgefahr bei Brand.
P373	KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe / Gemische / Erzeugnisse erreicht.
P374	Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.
P375	Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.
P376	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
P377	Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P378	... zum Löschen verwenden.
P380	Umgebung räumen.
P381	Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
P390	Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P301 + P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P301 + P330 + P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P302 + P334	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: In kaltes Wasser tauchen / nassen Verband anlegen.
P302 + P350	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.
P302 + P352	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P303 + P361 + P353	BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304 + P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P304 + P341	BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P306 + P360	BEI KONTAKT MIT DER KLEIDUNG: Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen.
P307 +	BEI EXPOSITION: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P311	
P308 + P313	BEI EXPOSITION ODER FALLS BETROFFEN: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P309 + P311	BEI EXPOSITION ODER UNWOHLSEIN: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P332 + P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P335 + P334	Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen / nassen Verband anlegen.
P337 + P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P342 + P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P370 + P376	Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
P370 + P378	Bei Brand: ... zum Löschen verwenden.
P370 + P380	Bei Brand: Umgebung räumen.
P370 + P380 + P375	Bei Brand: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.
P371 + P380 + P375	Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.

P 400-Reihe: Aufbewahrung	
P401	... aufbewahren.
P402	An einem trockenen Ort aufbewahren.
P403	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P404	In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P406	In korrosionsbeständigem /... Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.
P407	Luftspalt zwischen Stapeln / Paletten lassen.
P410	Vor Sonnenbestrahlung schützen.
P411	Bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C / ... aufbewahren.
P412	Nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
P413	Schüttgut in Mengen von mehr als ... kg bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C aufbewahren
P420	Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.
P422	Inhalt in / unter ... aufbewahren
P402 + P404	In einem geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort aufbewahren.
P403 + P233	Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P403 + P235	Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P410 + P403	Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P410 + P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
P411 + P235	Kühl und bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C aufbewahren

P 500-Reihe: Entsorgung	
--------------------------------	--

P501	Inhalt / Behälter ... zuführen.
------	---------------------------------