

# GHS / CLP

## Gefahrenpiktogramms

### H-Sätze, P-Sätze

**GHS** what  
why  
who how

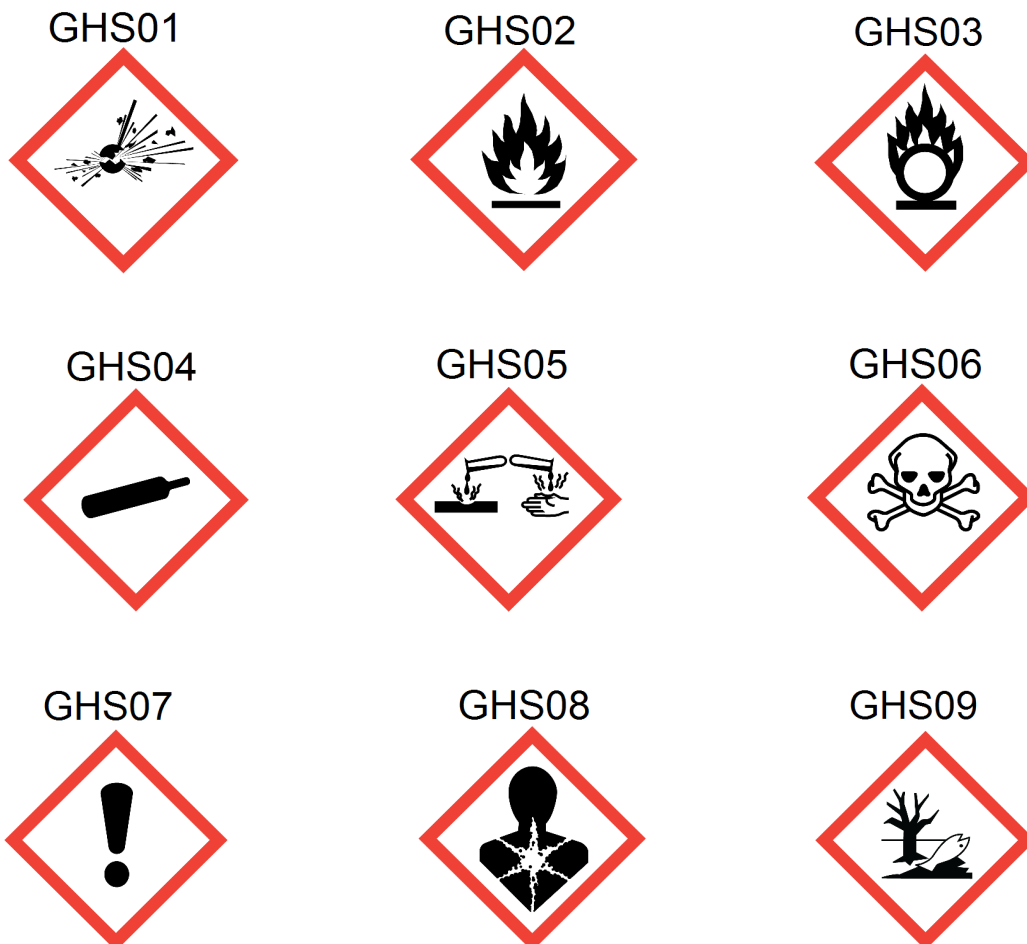
[http://www.msds-europe.de/kateg-12-1-ghs\\_clp.html](http://www.msds-europe.de/kateg-12-1-ghs_clp.html)

## Gefahrenpiktogramme (GHS / CLP)

Ein Gefahrenpiktogramm ist eine bildliche Darstellung einer bestimmten Gefahr. Somit bestimmt die Einstufung Ihres Stoffes oder Gemisches, welche Gefahrenpiktogramme auf Ihrem Kennzeichnungsetikett dargestellt werden, wie in Anhang I Teil 2 (physikalische Gefahren), Teil 3 (Gesundheitsgefahren) und Teil 4 (Umweltgefahren) nach CLP festgelegt ist (CLP-Artikel 19).

Die Anwendbarkeit von Gefahrenpiktogrammen für die einzelnen Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien ist in Anhang V CLP beschrieben.

Die Farbe und Darstellung Ihrer Kennzeichnungsetiketten muss die Gefahrenpiktogramme und ihren Hintergrund deutlich sichtbar machen. Gefahrenpiktogramme haben die Gestalt eines auf der Spitze stehenden Quadrats und tragen ein schwarzes Symbol auf weißem Grund in einem roten Rahmen (Anhang I Abschnitt 1.2.1 CLP).



<http://www.msds-europe.de>

## Gefahrenhinweise

Ihre Kennzeichnungsetiketten enthalten auch die relevanten Gefahrenhinweise, die Art und Schweregrad der von Ihrem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beschreiben (CLP-Artikel 21).

Welcher Gefahrenhinweis der jeweiligen Einstufung entspricht, ist in den Tabellen in Anhang I Teile 2 bis 5 CLP festgelegt. Ist eine Stoffeinstufung harmonisiert und in Anhang VI Teil 3 CLP aufgeführt, wird auf dem Kennzeichnungsetikett der entsprechende, für diese Einstufung relevante Gefahrenhinweis zusammen mit den anderen Gefahrenhinweisen für eine nichtharmonisierte Einstufung verwendet.

**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 tiefkaltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -Verletzungen verursachen.

**H290** – Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

**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>*.
- 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>*.
- 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>*
- 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** – 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.

**EUH 001** – In trockenem Zustand explosionsgefährlich.

**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.

**EUH 201A** – 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 . Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**EUH 209** – Kann bei Verwendung leicht entzündbar werden.

**EUH 209A** – Kann bei Verwendung entzündbar werden.

**EUH 210** – Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

**EUH 401** – Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten

## Sicherheitshinweise

Ihre Kennzeichnungsetiketten tragen die relevanten Sicherheitshinweise (CLP-Artikel 22), die Maßnahmen empfehlen, um schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umgebung, die aus den mit Ihrem Stoff oder Gemisch verbundenen Gefahren entstehen, zu begrenzen oder zu vermeiden. Der vollständige Satz von Sicherheitshinweisen, die der jeweiligen Einstufung entsprechen, ist in den Tabellen in Anhang I Teile 2 bis 5 CLP festgelegt, in denen die für die einzelnen Gefahrenklassen erforderlichen Kennzeichnungselemente aufgeführt sind.

Die Sicherheitshinweise werden gemäß Artikel 28 und Anhang IV Teil 1 CLP ausgewählt. Bei der Auswahl werden auch die verwendeten Gefahrenhinweise und die beabsichtigte(n) oder ermittelte(n) Verwendung(en) des Stoffes oder Gemisches berücksichtigt. Auf dem Kennzeichnungsetikett erscheinen in der Regel nicht mehr als sechs Sicherheitshinweise, es sei denn, die Art und die Schwere der Gefahren machen eine größere Anzahl erforderlich.

- P101** – Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
- P102** – Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
- P103** – Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
- 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** – Explosionsgeschützte 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.
- 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** – HA BÖRRE KERÜL: 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 + P311** – BEI Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- 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.

**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 ... oC/...aufbewahren.

**P412** – Nicht Temperaturen von mehr als 50 oC aussetzen.

**P413** – Schüttgut in Mengen von mehr als ... kg bei Temperaturen von nicht mehr als ... oC 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 oC aussetzen.

**P411 + P235** – Kühl und bei Temperaturen von nicht mehr als ... oC aufbewahren.

**P501** – Inhalt/Behälter ... zuführen.