

# H-Sätze (Hazard Statements)

## mit Hinweisen auf besondere Gefahren

**Die erste Ziffer der dreistelligen bezieht sich auf die Gefahrengruppe:**

2 Physikalisch-chemische Gefahren

3 Gesundheitsgefahren

4 Umweltgefahren

### 2 Physikalisch-chemische Gefahren

- H200 Instabil, explosiv.
- H201 Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
- 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 Kann sich selbst erhitzen; kann in Brand geraten.
- H252 Kann sich in großen Mengen selbst erhitzen; kann in Brand geraten.
- H260 In Berührung mit Wasser entstehen selbstentzündbare Gase.
- 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 Erhitzen explodieren.
- H281 Enthält tiefkaltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -verletzungen verursachen.
- H290 Kann Metalle korrodieren.

### 3 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 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 Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit oder 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 verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
- o oral (Einnehmen) d dermal (Hautkontakt) i Inhalation (Einatmen)
- H351 Kann vermutlich Krebs verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen (F) oder das Kind im Mutterleib schädigen (D) (sofern bekannt, konkrete Wirkung angeben) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen (F) oder das Kind im Mutterleib schädigen (D) (sofern bekannt, konkrete Wirkung angeben) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

H370 Schädigt die Organe (oder die betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H371 Kann die Organe (oder die 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) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

#### **4 Umweltgefahren**

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.

H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, Langzeitwirkung.

#### **Ergänzende Gefahrenmerkmale der EU**

##### **Physikalische Gefahren**

EUH001 Im trockenem Zustand explosionsgefährlich.

EUH006 Mit und ohne Luft explosionsfähig.

EUH014 Reagiert heftig mit Wasser.

EUH018 Kann bei Verwendung explosionsfähige / entzündbare Dampf-/ Luft-Gemische bilden.

EUH019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

EUH044 Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

##### **Gesundheitsgefahren**

EUH029 Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

EUH070 Giftig bei Kontakt mit den Augen.

EUH071 Ätzend für die Atemwege.

##### **Umweltgefahren**

EUH059 Schädigt die Ozonschicht.

#### **Ergänzende Kennzeichnungselemente der EU; Informationen über bestimmte Stoffe & Gemische**

EUH201 Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden, die von Kindern gekaut oder gelutscht werden können.

EUH202 Cyanacrylat. Klebt innerhalb von Sekunden Haut und Augenlider zusammen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

EUH203 Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH204 Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.

EUH205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.

EUH206 Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.

EUH207 Enthält Cadmium. Bei der Verwendung entstehen gefährliche Dämpfe. Hinweise des Herstellers beachten. Sicherheitsanweisungen einhalten.

EUH208 Enthält ... (Name des sensibilisierenden Stoffes). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH209 Kann bei Verwendung leicht entzündbar werden. Kann bei Verwendung entzündbar werden.

EUH220 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

# P-Sätze (Precautionary Statements)

## mit Hinweisen zur Sicherheit

**Die erste Ziffer der dreistelligen Nummer (z.B. P380) bezieht sich auf die Gruppe:**

- 1 Allgemeine Hinweise
- 2 Vorbeugung
- 3 Gegenmaßnahmen
- 4 Lagerung
- 5 Abfall

### 1 Allgemeine Hinweise

- P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Etikett bereithalten.
- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P103 Vor Gebrauch Etikett lesen.

### 2 Vorbeugung

- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- P202 Vor Gebrauch sämtliche Sicherheitsratschläge lesen und verstehen.
- P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P211 Nicht in offene Flamme oder andere Zünquelle sprühen.
- P220 Von Kleidung/.../brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.
- P221 Vermischung mit brennbaren Stoffen/... unter allen Umständen vermeiden
- P222 Berührung mit Luft vermeiden.
- P223 Berührung mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufflammen unbedingt vermeiden.
- P230 Feucht halten mit ... - *wenn Austrocknen die Explosionsgefahr vergrößert, sofern dies nicht für Herstellungs- oder Betriebsprozesse erforderlich ist (z. B. bei Nitrozellulose.)*
- 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. *(-falls elektrostatisch empfindliches Material umgefüllt wird -falls Produkt flüchtig ist und eine gefährliche Atmosphäre erzeugen kann - falls elektrostatisch empfindliches Material umgefüllt wird.)*
- P241 Explosionsgeschützte elektrische Anlagen/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen/.../ verwenden.
- P242 Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
- P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- P244 Druckminderventile 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. (Akute inhalative Toxizität, spezifische Zielorgan-Toxizität. Verätzung der Haut, Reproduktionstoxizität. Keine Stäube oder Nebel einatmen *-falls bei Verwendung inhalierbare Staub- oder Nebelpartikel auftreten können.*)
- 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 Berührung während der Schwangerschaft/der Stillzeit vermeiden.
- P264 Nach Gebrauch ... gründlich waschen: 1. Hände 2. Gesicht
- P270 Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.
- P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- P272 Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben.
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. *(-falls dies nicht dem Verwendungszweck entspricht.)*
- P280 Art der Ausrüstung: 1. Schutzhandschuhe, 2. Schutzkleidung, 3. Augenschutz, 4. Gesichtsschild, 5. Staubschutzmaske, 6. Atemschutz tragen. 7. In Abzug/Kapelle arbeiten.
- P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- P282 Schutzhandschuhe/Gesichtsschild/Augenschutz mit Kälteisolierung tragen.
- P283 Feuerbeständige/flammbeständige/feuerhemmende/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.

### 3 Gegenmaßnahmen

- P301 BEI VERSCHLUCKEN:
- P302 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:
- P303 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar):
- P304 BEI EINATMEN:
- P305 BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN:
- P306 BEI BERÜHRUNG MIT DER KLEIDUNG:
- P307 Bei Exposition:
- P308 Bei Exposition oder Verdacht:
- 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 Gezielte Behandlung dringend erforderlich (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
(Hinweis auf ergänzende Erste-Hilfe-Anleitung -falls sofort Verabreichung eines Gegengifts erforderlich ist).
- P321 Gezielte Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett)
- P322 Gezielte Maßnahmen (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett)
- P330 Mund ausspülen.
- P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P332 Bei Hautreizung:
- 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, in der sie leicht atmet.
- P341 Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet.
- 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 Vor Ablegen der Kleidung kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.
- 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 erreicht.
- P374 Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.
- P375 Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.
- P376 Undichtigkeit beseitigen, falls gefahrlos möglich.
- P377 Brand bei Gasleckage: Nicht löschen, bis Leckage gefahrlos gestoppt werden kann.
- P378 ...zum Löschen verwenden. (Falls Wasser die Gefahr erhöht.)
- P380 Umgebung räumen.
- P381 Alle Zündquellen entfernen, falls 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 BERÜHRUNG MIT DER HAUT: In kaltes Wasser tauchen/nassen Verband anlegen.
- P302 + P350 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.
- P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
- P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P304 + P340 BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet.

P304 + P341 BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet.

P305 + P351 + P338 BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P306 + P360 BEI BERÜHRUNG MIT DER KLEIDUNG: Vor Ablegen der Kleidung kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser waschen.

P307 + P311 Bei Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P308 + P313 Bei Exposition oder Verdacht: 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, falls gefahrlos möglich.

P370 + P378 Bei Brand: ... zum Löschen verwenden. (*Falls Wasser die Gefahr erhöht*). 1. Sand

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.

#### **4 Lagerung**

P401 ... aufbewahren. (... gemäß lokalen/ regionalen/ nationalen/ internationalen Vorschriften an zugeben.)

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 korrosionsfestem/... Behälter mit korrosionsfester Auskleidung aufbewahren.

P407 Luftspalt zwischen Stapeln/Paletten lassen.

P410 Vor Sonnenbestrahlung schützen.

P411 Bei Temperaturen nicht über ...°C/...°F aufbewahren.

P412 Nicht Temperaturen über 50 °C/ 122 °F aussetzen.

P413 Schüttgut in Mengen von mehr als ... kg/...lbs bei Temperaturen nicht über ...°C/...°F aufbewahren.

P420 Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.

P422 Inhalt in/unter ... aufbewahren.

P402 + P404 An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. (*Falls Produkt flüchtig ist und eine gefährliche Atmosphäre erzeugen kann*).

P403 + P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

P410 + P403 Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/ 122 °F aussetzen.

P411 + P235 Bei Temperaturen nicht über ...°C/...°F aufbewahren. Kühl halten.

#### **5 Abfall**

P501 Inhalt/Behälter ... zuführen.