

## H- und P-Sätze

**H- und P-Sätze** sind Warnhinweise zur Charakterisierung von Gefahrstoffen, also Elementen und Verbindungen sowie daraus hergestellten gefährlichen Zubereitungen. Sie sind zusammen mit den Gefahrenbezeichnungen und den jeweils dazu gehörenden Gefahrensymbolen die wichtigsten Hilfsmittel für die innerhalb der EU vorgeschriebene Gefahrstoffkennzeichnung.

Die H-Sätze sind der Ausgangspunkt bei der Einstufung eines gefährlichen Stoffes. Liegen diese fest, so ergeben sich daraus sowohl die hierzu erforderlichen Gefahrenbezeichnungen mit Gefahrensymbolen als auch die nötigen P-Sätze.

|  P - Sätze |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| P - Satz  | Beschreibung   | Sperre / Datum Sperre    |
| P101  | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Etikett bereithalten.                     | <input type="checkbox"/> |
| P102  | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  | <input type="checkbox"/> |
| P103  | Vor Gebrauch Etikett lesen.  | <input type="checkbox"/> |
| P201  | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.   | <input type="checkbox"/> |
| P202  | Vor Handhabung sämtliche Sicherheitsratschläge lesen und verstehen.                        | <input type="checkbox"/> |
| P210  | Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.              | <input type="checkbox"/> |
| P211  | Nicht in offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.                                     | <input type="checkbox"/> |
| P220  | Von Kleidung/.../brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.                   | <input type="checkbox"/> |
| P221  | Vermischung mit brennbaren Stoffen unter allen Umständen vermeiden.                        | <input type="checkbox"/> |
| P222  | Berührung mit Luft vermeiden.  | <input type="checkbox"/> |
| P223  | Berührung mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufflammen unbedingt vermeiden. | <input type="checkbox"/> |
| P230  | Feucht halten mit ...  | <input type="checkbox"/> |

angelegt am: 07.07.2015    geändert am:    Anwender: SYSTEM

### P-Sätze

#### P100-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.

#### P200-Reihe: Prävention

- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie

- anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
  - P220 Von Kleidung /.../ brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
  - P221 Mischen mit brennbaren Stoffen / ... unbedingt verhindern. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
  - P222 Kontakt mit Luft nicht zulassen. Nach dem 1. Dezember 2014 mit Anpassung an 4. ATP: Berührung mit Luft vermeiden.
  - P223 Kontakt mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufflammen unbedingt verhindern. Nach dem 1. Dezember 2014 mit Anpassung an 4. ATP: Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.
  - P230 Feucht halten mit ... . (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
  - 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. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
  - P242 Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
  - P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
  - P244 Druckminderer frei von Fett und Öl halten.
  - P250 Nicht schleifen / stoßen / ... / reiben. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
  - P251 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. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
  - 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. (Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014 wird diese Kennung aufgehoben)
  - P282 Schutzhandschuhe / Gesichtsschild / Augenschutz mit Kälteisolierung tragen.
  - P283 Schwer entflammbar / flammhemmende Kleidung tragen.
  - P284 Atemschutz tragen.

- P285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. (Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014 wird diese Kennung aufgehoben)
- P231+P232 Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.
- P235+P410 Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

### **P300-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: (Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014 wird diese Kennung aufgehoben)
- P308 Bei Exposition oder falls betroffen:
- P309 Bei Exposition oder Unwohlsein: (Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014 wird diese Kennung aufgehoben)
- P310 Sofort Giftinformationszentrum, Arzt oder ... anrufen.
- P311 Giftinformationszentrum, Arzt oder ... anrufen.
- P312 Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum, Arzt oder ... 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). (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
- P321 Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett). (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
- P322 Gezielte Maßnahmen (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett). (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen) (Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014 wird diese Kennung aufgehoben)
- 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 für ungehinderte Atmung sorgen.
- P341 Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. (Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung

an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014 wird diese Kennung aufgehoben)

- P342 Bei Symptomen der Atemwege:
- P350 Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. (Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014 wird diese Kennung aufgehoben)
- P351 Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
- P352 Mit viel Wasser und Seife waschen. Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014: Mit viel Wasser / ... 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. Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014: Kontaminierte Kleidung ausziehen.
- P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
- P364 Und 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. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
- 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, Arzt oder ... anrufen.
- P301+P312 Bei Verschlucken: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum, Arzt oder ... 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. (Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014 wird diese Kennung aufgehoben)
- P302+P352 Bei Kontakt mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen. Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014: Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser / ... 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: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P304+P341 Bei Einatmen: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. (Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014 wird diese Kennung aufgehoben)
- 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+P311 Bei Exposition oder falls betroffen : Giftinformationszentrum, Arzt oder ... anrufen.
- P308+P313 Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat Einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P309+P311 Bei Exposition oder Unwohlsein: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. (Mit Inkrafttreten der 4. Anpassung an den Technischen Fortschritt am 1. Dezember 2014 wird diese Kennung aufgehoben)
- 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, Arzt oder ... anrufen.
- P361+P364 Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- P370+P376 Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
- P370+P378 Bei Brand: ... zum Löschen verwenden. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
- 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.

#### **P400-Reihe: Aufbewahrung**

- P401 ... aufbewahren. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
- 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. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
- P407 Luftspalt zwischen Stapeln / Paletten lassen.
- P410 Vor Sonnenbestrahlung schützen.
- P411 Bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C / ... aufbewahren. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
- 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. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
- P420 Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.
- P422 Inhalt in / unter ... aufbewahren. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
- 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. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)

#### **P500-Reihe: Entsorgung**

- P501 Inhalt / Behälter ... zuführen. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
- P502 Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.