

Alte Gefahren - neue Zeichen

Kennzeichnung von chemischen Produkten mit den Gefahrenpiktogrammen

Explosiv GHS 01

Die Stoffe können, auch ohne Beteiligung von Luftsauerstoff, mit Wärmeentwicklung und unter schneller Entwicklung von Gasen reagieren. Sie explodieren leicht oder verpuffen schnell. Achtung Explosionsgefahr!

Sicherheitshinweise: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen, alle Sicherheitsratschläge lesen und verstehen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Explosionsgefahr bei Brand.

Beispiele: Feuerwerkskörper, Munition, Sprengstoff etc.



Entzündbar GHS 02

Produkte mit diesem Piktogramm entzünden sich leicht. Besondere Vorsicht mit dem Produkt bei Hitze, Feuer oder in der Nähe von offenen Flammen. Bei falscher Lagerung kann es sich auch selbst entzünden.

Sicherheitshinweise: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Kühl halten. Behälter dicht verschlossen halten. In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.

Beispiele: ätherische Öle, Benzine, Feuerzeugbenzin, Flüssiggas (Propan, Butan), Grillanzünder, viele Lacke und Lasuren, Lösungsmittel, Nagellackentferner, Spiritus, Spraydosen etc.



Brandfördernd GHS 03

Die Chemikalien können in Berührung mit anderen, insbesondere entzündlichen Stoffen mit starker Wärmeentwicklung reagieren. Kann Brände oder Explosionen verursachen oder verstärken. Kann bei falscher Lagerung zu Explosionen führen.

Sicherheitshinweise: Nicht zusammen mit entzündlichen Stoffen lagern. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen.

Beispiele: Bleichmittel, Härter für Kunststoffe, Sauerstoff, Schwimmbadchemikalien (Basis Trichlorisocyanursäure), Wasserstoffperoxid, etc.



Gase unter Druck GHS 04

Die Gasflasche weist auf unter Druck stehende Gase hin. Diese können bei falscher Lagerung und starker Erwärmung explodieren. Es können auch tiefgekühlt verflüssigte Gase gelagert sein, die Kälteverbrennungen oder -verletzungen verursachen können.

Sicherheitshinweise: Vor Sonnenbestrahlung schützen. Schutzhandschuhe/Gesichtsschild/Augenschutz tragen. Bei Kälteverbrennung: sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Beispiele: Gasflaschen (Acetylen, Argon, Butangas, Helium, Kohlensäure, Propangas, Sauerstoff, Stickstoff etc.)



Ätzend/korrosiv GHS 05

Gefahr der schweren Ätzung der Haut oder es können schwere Augenschäden auftreten. Das Piktogramm weist auch darauf hin, dass die Chemikalien auf Metallen korrosiv sind.

Sicherheitshinweise: Bei Verschlucken: Vergiftungsinformationszentrale anrufen: Notruf +43 1 406 43 43; Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Zum Verdünnen sofort sehr viel Wasser trinken. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Nach Gebrauch... gründlich waschen. Unter Verschluss aufbewahren. Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Beispiele: Abflussreiniger, Entkalker, konzentrierte Reinigungsmittel (WC-Reiniger), Säuren und Laugen (Salzsäure, Natronlauge) etc.



Giftig GHS 06

Bestimmte Chemikalien können schon in kleinsten Mengen zu lebensgefährlichen Vergiftungen führen, wenn sie auf die Haut gelangen, verschluckt oder eingeatmet werden.

Sicherheitshinweise: Bei Verschlucken:

Vergiftungsinformationszentrale anrufen: Notruf +43 1 406 43 43; Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Zum Verdünnen sofort sehr viel Wasser trinken. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Nach Gebrauch ... gründlich waschen. Unter Verschluss aufbewahren. Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Beispiele: Arsen, Blausäure, Blei, Chlorgas, Methanol, methanolhaltiger Modellbaukraftstoff, Quecksilber, Zyankali, etc.)



Gesundheitsgefahr GHS 07

Das Rufzeichen warnt vor diversen Gesundheitsgefahren. Es können die Haut oder Augen gereizt oder Allergien ausgelöst werden. Die Stoffe können gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen sein.

Sicherheitshinweise: Bei Verschlucken: bei Unwohlsein Vergiftungsinformationszentrale/Arzt anrufen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser/... waschen.

Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Beispiele: ätherische Öle, starke Säuren und Laugen, Kraftstoff (Normalbenzin, Superbenzin, Diesel), Heizöl, einige Pestizide, Lampenöl, Kühlschmierstoffe, PU-Schäume, Schwimmbadchemikalien (Chlorungsmittel, pH-Senker) etc.



Ernste Gesundheitsgefahr GHS 08

Dieses Piktogramm weist auf Gefahren von möglichen schweren Gesundheitsschäden hin. Das Produkt birgt schwere Gesundheitsrisiken wie z.B. krebserregendes Potential oder schwere Folgen bei Schwangerschaft. Produkte mit diesem Piktogramm mit besonderer Vorsicht benutzen!

Sicherheitshinweise: Bei Verschlucken:

Vergiftungsinformationszentrale anrufen: Notruf +43 1 406 43 43; Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Unter Verschluss aufbewahren. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Gebrauch gründlich waschen.

Beispiele: ätherische Öle, Kraftstoff (Normalbenzin, Superbenzin), Diesel, einige Pestizide, Heizöl, Lampenöl, Kühlschmierstoffe, Pinselreiniger, PU-Schäume, Schwimmbadchemikalien (Algizide, Chlorungsmittel, pH-Senker), Terpentinersatz, etc.



Umweltgefährlich GHS 09

(Sehr) giftig für Wasserorganismen, eventuell mit langfristiger Wirkung. Produkte mit diesem Piktogramm immer richtig entsorgen und nie in den Hausmüll geben oder ins Abwasser schütten.

Sicherheitshinweise: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Verschüttete Mengen aufnehmen.

Beispiele: ätherische Öle, Benzine (Feuerzeug-, Fleck-, Waschbenzin), Kraftstoffe (Normalbenzin, Superbenzin, Diesel), Biozide, Heizöl, Lösungsmittel, Säuren und Laugen (konzentriert), Schwimmbadchemikalien (Algizide, Chlorungsmittel, pH-Senker), Terpentinersatz, etc.



Achten Sie auf die Gefahrenpiktogramme

Tipps zum Umgang mit chemischen Produkten



WEITERE INFORMATIONEN

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus

Stubenring 1, 1010 Wien
+43 1 71100-0
service@bmnt.gv.at; www.bmnt.gv.at

DIE UMWELTBERATUNG

+43 1 8033232
service@umweltberatung.at; www.umweltberatung.at

REACH-Helpdesk

office@reachhelpdesk.at; www.reachhelpdesk.at

Vergiftungsinformationszentrale

Notruf +43 1 406 43 43
Allgemeine Anfragen: +43 1 4066898-0 von 8:00-16:00 Uhr
www.goeg.at/de/VIZ

AUVA Allgemeine Unfallversicherungsanstalt

+43 059393-20000
hub@auva.at; www.auva.at

Impressum: Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus
Abteilung V/5, Chemiepolitik und Biozide
1010 Wien, Stubenring 1

Erstellt in Kooperation mit DIE UMWELTBERATUNG und AUVA.

Text und Redaktion: Harald Brugger DIE UMWELTBERATUNG; Karl Markt BMNT;
Gestaltung: Monika Kupka DIE UMWELTBERATUNG, Foto: © seen - Fotolia.com;

Alle Rechte vorbehalten.
Wien, November 2018

DIE GEFAHRENIKTOGRAMME

GHS 01: Die Stoffe können, auch ohne Beteiligung von Luftsauerstoff, mit Wärmeentwicklung und unter schneller Entwicklung von Gasen reagieren. Sie explodieren leicht oder verpuffen schnell. Achtung Explosionsgefahr!

GHS 02: Produkte mit diesem Zeichen entzünden sich leicht. Besondere Vorsicht mit dem Produkt bei Hitze, Feuer oder in der Nähe von offenen Flammen. Nicht rauchen, Sprays mit diesem Zeichen nie in der Nähe von offenen Flammen versprühen!

GHS 03: Die Chemikalien können in Berührung mit anderen, insbesondere entzündlichen Stoffen, mit starker Wärmeentwicklung reagieren.

GHS 04: Die Gasflasche weist auf unter Druck stehende Gase hin. Es gelten besondere Vorschriften im Umgang mit unter Druck stehenden Gasen! Es kann sich auch um tiefgekühlt verflüssigtes Gas handeln. Dieses kann Kälteverbrennungen verursachen.

GHS 05: Gefahr der schweren Ätzung der Haut oder es können schwere Augenschäden auftreten (Zerstörung der Haut oder der Sehkraft). Das Piktogramm weist aber auch darauf hin, dass die Chemikalie auf Metalle korrosiv wirkt. Bei solchen Produkten immer Augen- und Hautschutz verwenden!

GHS 06: Bestimmte Chemikalien können schon in kleinsten Mengen zu lebensgefährdenden Vergiftungen führen, wenn sie auf die Haut gelangen, verschluckt oder eingeatmet werden. Es gelten besondere Vorschriften im Umgang mit Giften. Auf keinen Fall in direkten Kontakt mit solchen Stoffen kommen!

GHS 07: Das Rufzeichen warnt vor diversen Gesundheitsgefahren. Es können die Haut oder Augen gereizt oder Allergien ausgelöst werden. Vorsichtiger Umgang mit solchen Produkten ist anzuraten!

GHS 08: Dieses Piktogramm weist auf Gefahren von möglichen schweren Gesundheitsschäden hin. Das Produkt birgt schwere Gesundheitsrisiken wie z. B. krebserregendes Potential oder schwere Folgen bei Schwangerschaft. Produkte mit diesem Piktogramm mit besonderer Vorsicht benutzen!

GHS 09: Der sterbende Baum und der sterbende Fisch warnen vor möglichen Umweltgefahren. Die Produkte können Lebewesen (Menschen, Tiere und Pflanzen) schädigen oder auch langfristig schwere Umweltschäden hervorrufen. Produkte mit diesem Piktogramm immer richtig entsorgen und nie in den Hausmüll geben oder ins Abwasser schütten!



GHS 01



GHS 02



GHS 03



GHS 04



GHS 05



GHS 06



GHS 07



GHS 08



GHS 09

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.

H3... 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 ...
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen ...
H350 Kann Krebs erzeugen ...
H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen ...
H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen ...
H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H360Fd Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen ...
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
H370 Schädigt die Organe ...
H371 Kann die Organe schädigen ...
H372 Schädigt die Organe ... bei längerer oder wiederholter Exposition ...
H373 Kann die Organe schädigen ... bei längerer oder wiederholter, Exposition ...

H4... 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.
H420 Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der Äußeren Atmosphäre.

SICHERHEITSHINWEISE (Precautionary Statements oder P-Sätze)

Sicherheitshinweise sind Standardsätze, die Ratschläge für Schutzmaßnahmen bei der Verwendung der gefährlichen Chemikalien geben.

P1.. Allgemeines

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

P2.. 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 Zündquellen 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 Keinen Kontakt mit Luft zulassen.
P223 Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.
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 Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/... verwenden.
P242 Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P244 Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten.
P250 Nicht schleifen/stoßen/.../reiben.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
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.
P282 Schutzhandschuhe/Gesichtsschild/Augenschutz mit Kälteisolierung tragen.
P283 Schwer entflammbar/flammhemmende Kleidung tragen.
P284 [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

P3.. 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 KONTAKT MIT DER KLEIDUNG:
P308 Bei Exposition oder falls betroffen:
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt/... anrufen.
P311 GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt...anrufen.
P313 Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P315 Sof-ort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P320 Besondere Behandlung dringend erforderlich (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P321 Besondere Behandlung (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 Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P342 Bei Symptomen der Atemwege:
P351 Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
P352 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.
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.
P380 Umgebung räumen.
P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.



Bundesministerium
Nachhaltigkeit und
Tourismus

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P4.. 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 widerstandsfähiger Innenauskleidung aufbewahren.
P407 Luftspalt zwischen Stapeln/Paletten lassen.
P410 Vor Sonnenbestrahlung schützen.
P411 Bei Temperaturen von 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 von nicht über ... °C/... °F aufbewahren.
P420 Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.
P422 Inhalt in/unter ... aufbewahren.

P5.. Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter ... zuführen.
P502 Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.

SIGNALWÖRTER

Als Zusatz zu den Gefahrenpiktogrammen finden sich oft die Signalwörter **GEFAHR** oder **ACHTUNG**.

GEFAHR steht für ein hohes Gefahrenniveau.

ACHTUNG steht für ein mittleres Gefahrenniveau.

KEIN Gefahrenpiktogramm bedeutet geringes Gefahrenniveau.

