

PRAXISINFO 1

**Das Global Harmonisierte System (GHS) in der EU
die neue Einstufung und Kennzeichnung nach CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

- ◆ Am 20.01.2009 in Kraft getreten.
- ◆ Regelt die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
- ◆ CLP = Regulation on **C**lassification, **L**abelling and **P**ackaging of substances and mixtures
- ◆ GHS = **G**lobally **H**armonized **S**ystem
- ◆ Ersetzt die Stoffrichtlinie 67/548/EWG und die Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG

Mit der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 wurde ein europäisch einheitliches Kennzeichnungssystem eingeführt, welches auf dem Global Harmonisierten System (GHS) aufbaut. Es vereinheitlicht die Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen und deren Gemische und gleicht sie dem Gefahrgutbeförderungsrecht ADR / GGVSEB an.

Die GHS-Systematik unterscheidet zwischen Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien. Anstelle der bisher 15 Gefährlichkeitsmerkmalen gibt es nun 28 Gefahrenklassen. Die jeweiligen Gefahrenklassen werden zur Angabe der Schwere der Gefahr unterteilt in Gefahrenkategorien. Ergänzt werden

die Angaben durch Gefahrenhinweise (H-Sätze und EUH-Sätze), Signalworte und Sicherheitshinweise (P-Sätze).

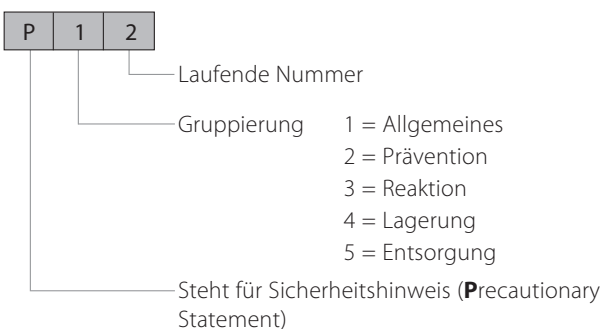
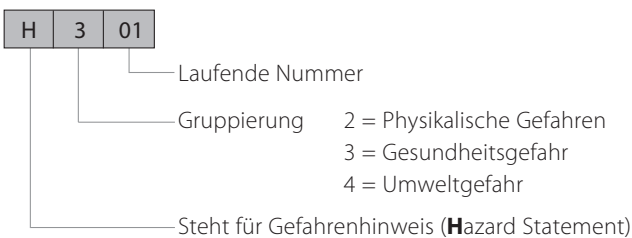
Ferner dienen deren Einstufungskriterien als Grundlage für die weitere Gesetzgebung, die auf der Gefahreinstufung aufbaut, wie z.B. der 4. und der 12. BImSchV zur Neuorientierung für die genehmigungsbedürftige Zuordnungen zu Lageranlagen bzw. Störfallbetrieben.

Die CLP-Verordnung wird nach Erfordernis an den geänderten Bedarf angepasst und laufend überarbeitet, aktuell liegt die 20. ATP (Adaptation to the Technical Progress) vor.

GHS 01 Explosions- Bombe	GHS 02 Flamme	GHS 03 Flamme über Kreis	GHS 04 Gasflasche	GHS 05 Ätzwirkung	GHS 06 Totenkopf	GHS 07 Ausrufe- zeichen	GHS 08 Gesundheits- gefahr	GHS 09 Umwelt

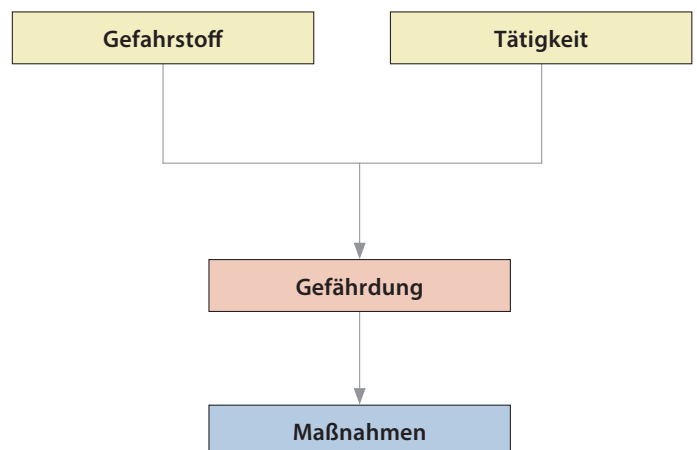
Aufbau der H- und P-Sätze

Waren die bisherigen R- und S-Sätze keiner bestimmten Systematik unterworfen, sind die neuen Gefahren (H) – und Sicherheitshinweise (P) geordnet.


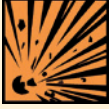


















Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) 2010 neu!

Mit der neuen Gefahrstoffverordnung 2010 ist eine zeitnahe Anpassung an die CLP- und REACH-Verordnung gelungen. Die neue Gefahrstoffverordnung ist konsequent gefährdungsorientiert. Die Festlegung der Schutzmaßnahmen ist ausschließlich ein Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung. Dies lässt sich aus folgendem Schaubild einfach ableiten:

















IM VERGLEICH: DIE GEFAHRENSYMBOLIK NEU (GHS)¹ UND ALT (EU)

GHS-Gefahrenklassen und -kategorien ²	Gefahrenpiktogramme NEU ³	Gefahrensymbole ALT
Explosive Stoffe/Gemische • Instabil, explosiv • Explosiv, Kat. 1.1 - 1.3 Selbstersetzliche Stoffe und Gemische, Typen A, B Organische Peroxide, Typen A, B	GEFAHR  H200 H201, H202, H203 H240, H241 H240, H241	EXPLOSIONSGEFÄHRLICH  (R2, R3)
Explosiv, Kat. 1.4	ACHTUNG  H204	Keine Kennzeichnung
Entzündbare Gase, Kat. 1 Entzündbare Aerosole, Kat. 1 Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 1	GEFAHR  H220 H222 H224	HOCH-ENTZÜNDLICH  (R12) (R12) R12
Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2 Entzündbare Feststoffe, Kat. 1 Entzündbare Feststoffe, Kat. 2	ACHTUNG  H225 H228 H228	LEICHT-ENTZÜNDLICH  R11 (R11) (R11)
Entzündbare Aerosole, Kat. 2 Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 3	ACHTUNG  H223 H226	ENTZÜNDLICH Kein Symbol (R10) R10 Keine Kennzeichnung (Flammpunkt 56-60°C)
Pyrophore Flüssigkeiten, Kat. 1 Pyrophore Feststoffe, Kat. 1 Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kat. 1, 2 und Kat. 3	GEFAHR  H250 H250 H260 H261 H261	LEICHT-ENTZÜNDLICH  R17 R17 (R15) (R15) (R15)
Selbstersetzliche Stoffe und Gemische, Typ B Selbstersetzliche Stoffe und Gemische, Typen C, D und Typen E, F Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische, Kat. 1 und Kat. 2	ACHTUNG  H241 H242 H242 H251 H252	HOCH-ENTZÜNDLICH  R12 R12
Organische Peroxide, Typ B Organische Peroxide, Typen C, D Organische Peroxide, Typen E, F	ACHTUNG  H241 H242 H242	BRAND-FÖRDERND  R7 R7
Oxidierende Gase, Kat. 1 Oxidierende Flüssigkeiten, Kat. 1, 2 und Kat. 3 Oxidierende Feststoffe, Kat. 1, 2 und Kat. 3	GEFAHR  H270 H271, H272 H272 H271, H272 H272	BRAND-FÖRDERND  R8 R8, R9 R8, R9
Gase unter Druck • Verdichtete Gase • Verflüssigte Gase • Tiefgekühlt verflüssigte Gase • Gelöste Gase	ACHTUNG  H280 H280 H281 H280	Keine Kennzeichnung
Stoffe und Gemische, die gegenüber Metallen korrosiv sind, Kat. 1	ACHTUNG  H290	Keine Kennzeichnung

PHYSIKALISCHE GEFAHREN

¹Vergleich der Zuordnung von Gefahreneigenschaften zu Kennzeichnungselementen Symbol (EU alt) und Piktogramm (GHS).

IM VERGLEICH: DIE GEFAHRENSYMBOLIK NEU (GHS)¹ UND ALT (EU)

GHS-Gefahrenklassen und -kategorien ²		Gefahrenpiktogramme NEU ³		Gefahrensymbole ALT	
GESUNDHEITSGEFAHREN	Akute Toxizität, Kat. 1, 2 • Oral • Dermal • Inhalativ	GEFAHR		H300 H310 H330	SEHR GIFTIG  R28 R27 R26
	Akute Toxizität, Kat. 3 • Oral • Dermal • Inhalativ				GIFTIG  R25 R24 R23
	Akute Toxizität, Kat. 4 • Oral • Dermal • Inhalativ	ACHTUNG		H302 H312 H332	GESUNDHEITSSCHÄDLICH  R22 R21 R22
	Keimzellmutagenität, Kat. 1A, 1B Karzinogene Wirkung, Kat. 1A, 1B Reproduktionstoxische Wirkung, Kat. 1A, 1B Spezif. Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kat. 1 Spezif. Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Kat. 1	GEFAHR		H340 H350 H360 H370 H372	GIFTIG  R46 R45, R49 R60, R61 R39 R48
					Sensibilisierung der Atemwege, Kat. 1 Aspirationsgefahr, Kat. 1
	Keimzellmutagenität, Kat. 2 Karzinogene Wirkung, Kat. 2 Reproduktionstoxische Wirkung, Kat. 2 Spezif. Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kat. 2 Spezif. Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Kat. 2	ACHTUNG		H341 H351 H361 H371 H373	GESUNDHEITSSCHÄDLICH  R68 R40 R62, R63 R68 R48
					Hautätzende Wirkung, Kat. 1A, 1B, 1C
	Schwere Augenschädigung, Kat. 1	REIZEND  R41			
	Hautreizend, Kat. 2 Augenreizend, Kat. 2 Sensibilisierung der Haut, Kat. 1 Spezif. Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kat. 3 • Atemwegreizend	ACHTUNG		H315 H319 H317 H335	REIZEND  R38 R36 R43
					• Narkotischer Effekt
UMWELTGEFAHREN	Akut gewässergefährdend, Kat.1 Chronisch gewässergefährdend, Kat. 1	ACHTUNG		H400 H410	UMWELTGEFÄHRlich  R50 R50/53
	Chronisch gewässergefährdend, Kat. 2				H411

²Quelle: Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

³Quelle: Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.