

Was für ein Piktogramm für welchen Stoff?

GHS01 – Piktogramm: explodierende Bombe



Angabe erfolgt bei:

- Instabile explosive Stoffe und Gemische
- Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff der Unterklassen 1.1, 1.2, 1.3, 1.4
- Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typen A, B
Organische Peroxide, Typen A, B

GHS02 – Piktogramm: Flamme



Angabe erfolgt bei:

- Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1
- Entzündbare Aerosole, Gefahrenkategorien 1, 2
- Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorien 1, 2, 3
- Entzündbare Feststoffe, Gefahrenkategorien 1, 2
- Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typen B, C, D, E, F
pyrophore Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 1
pyrophore Feststoffe, Gefahrenkategorie 1
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische, Gefahrenkategorien 1, 2
Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase abgeben, Gefahrenkategorien 1, 2, 3
Organische Peroxide, Typen B, C, D, E, F

Neue Entzündlichkeitsgrenzen bei Flüssigkeiten nach folgender Tabelle:

Kategorie		Siedepunkt	Flammpunkt	
			Alt	Neu
1	Hochentzündlich	≤ 35 °C	< 0 °C	< 23 °C
2	Leichtentzündlich	> 35 °C	< 21 °C	< 23 °C
3	Entzündlich	-	21 – 55 °C	23 – 60 °C
4	Brennbar*	-	-	> 60 – 93 °C

*nicht nach EU-GHS-Verordnung

Wichtige Änderungen bei entzündbaren Flüssigkeiten

- Entzündliche Stoffe werden gefahrensymbolpflichtig!
- Da sehr viele Chemikalien neu eingestuft werden, ist eine erneute Gefahreneinstufung der Arbeitsplätze erforderlich!
- Selbsterhitzungsfähige Flüssigkeiten und Feststoffe (z. B. weißer Phosphor)
- Selbstzersetzliche Flüssigkeiten und Feststoffe (z. B. Peroxyessigsäure)

GHS03 – Piktogramm: Flamme über einem Kreis



Angabe erfolgt bei:

- Oxidierende Gase, Gefahrenkategorie 1
- Oxidierende Flüssigkeiten, Gefahrenkategorien 1, 2, 3
- Oxidierende Feststoffe, Gefahrenkategorien 1, 2, 3

GHS04 – Piktogramm: Gasflasche



Angabe erfolgt bei:

- Gase unter Druck
- verdichtete Gase
- verflüssigte Gase
- tiefgekühlt verflüssigte Gase
- gelöste Gase

GHS05 – Piktogramm: Ätzwirkung



Angabe erfolgt bei:

- Auf Metalle korrosiv wirkend, Gefahrenkategorie 1
- Hautätzend, Gefahrenkategorien 1A, 1B, 1C
- Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1

GHS06 – Piktogramm: Totenkopf mit gekreuzten Knochen



Angabe erfolgt

- Akute Toxizität (oral, dermal, inhalativ), Gefahrenkategorien 1, 2, 3

Neue Grenzen					
	(Tödlich)	(Sehr giftig)	(Giftig)	(Gesundheitsschädlich)	(Kann gesundheitsschädlich sein)*
LD50 oral (mg/kg)	< 5	5 – 50	50 – 300	300 – 2000	2000 – 5000
LD50 dermal (mg/kg)	< 50	50 – 200	200 – 1000	1000 – 2000	2000 – 5000
LD50 Staub/Nebel (mg/L/4h)	< 0,05	0,05 – 0,5	0,5 – 1	1 – 5	5 – ?

*nicht in der EU-GHS

Alte Grenzen					
	(Tödlich)**	Sehr giftig	Giftig	Gesundheitsschädlich	(Kann gesundheitsschädlich sein)**
LD50 oral (mg/kg)		< 25	25 – 200	200 – 2000	
LD50 dermal (mg/kg)		< 50	50 – 400	400 – 2000	
LD50 Staub/Nebel (mg/L/4h)		< 0,25	0,25 – 1	1 – 5	

**gibt es nicht in den alten Grenzen

ca. 5% der bisher gesundheitsschädlich eingestuften Stoffe werden giftig!

Da sehr viele Chemikalien neu eingestuft werden, ist eine erneute Gefahreneinstufung der Arbeitsplätze erforderlich!

GHS07 – Piktogramm: Ausrufezeichen



Angabe erfolgt bei:

- Akute Toxizität (oral, dermal, inhalativ), Gefahrenkategorie 4
- Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2
- Augenreizung, Gefahrenkategorie 2
- Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1
- Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3
- Atemwegsreizung
- Narkotisierende Wirkungen

GHS08 – Piktogramm: Gesundheitsgefahr



Angabe erfolgt bei:

- Sensibilisierung der Atemwege, Gefahrenkategorie 1
- Keimzellmutagenität, Gefahrenkategorien 1A, 1B, 2
- Karzinogenität, Gefahrenkategorien 1A, 1B, 2
- Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorien 1A, 1B, 2
- Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorien 1, 2
- Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorien 1, 2
- Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1

GHS09 – Piktogramm: Umwelt



Angabe erfolgt bei:

- Gewässergefährdend
- akut gewässergefährdend der Kategorie 1
- chronisch gewässergefährdend der Kategorien 1, 2

Signalworte

Zusätzlich zu den Gefahrensymbolen werden je nach Einstufung des Stoffes noch Signalworte verwendet. Leider werden in verschiedenen Quellen teils unterschiedliche Signalworte angegeben!

- **Gefahr**
- **Achtung**

CMR-Stoffe (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)

Die Zuordnung der Kategorien für CMR-Stoffe ändert sich wie folgt:

Alt	GHS
CMR-Kategorie 1: Beim Menschen nachgewiesen	CMR-Kategorie 1A: Beim Menschen nachgewiesen
CMR-Kategorie 2: Im Tierversuch nachgewiesen	CMR-Kategorie 1B: Im Tierversuch nachgewiesen
CMR-Kategorie 3: Verdachtsstoffe	CMR-Kategorie 2: Verdachtsstoffe