






Hans Giacobbo, 23. April 2019

## Piktogramme, Signalwörter, Gefahrencodierungen und H-Sätze für die verschiedenen GHS-Gefahrenklassen und GHS-Gefahrenkategorien (Stand: 12. ATP der CLP-Verordnung)

Die Vorgängerversion 8. ATP gilt seit dem 1. Februar 2018. (Stoffe und Gemische, die noch nicht den Anforderungen der 8. ATP entsprechen, aber vor dem 1. Februar 2018 gekennzeichnet und in Verkehr gebracht wurden, dürfen bis zum 31. Januar 2020 ohne Änderung der Kennzeichnung In Verkehr gebracht werden).

Die 12. ATP wird ab dem 17. Oktober 2020 gelten. Sie kann aber schon vorher angewendet werden. Die Änderungen sind **markiert**.

Piktogramm	Signalwort	Gefahrenklassen und -kategorien	Klasse Nr.	Gefahrencode	H-Code	
 GHS01	Gefahr	Explosive Stoffe/Gemische/Gegenstände mit Explosivstoff, Instabil, explosiv	2.1	Unst. Expl.	H200	
	Gefahr	Explosive Stoffe/Gemische/Gegenstände mit Explosivstoff, Unterklasse 1.1	2.1	Expl. 1.1	H201	
	Gefahr	Explosive Stoffe/Gemische/Gegenstände mit Explosivstoff, Unterklasse 1.2	2.1	Expl. 1.2	H202	
	Gefahr	Explosive Stoffe/Gemische/Gegenstände mit Explosivstoff, Unterklasse 1.3	2.1	Expl. 1.3	H203	
	Achtung	Explosive Stoffe/Gemische/Gegenstände mit Explosivstoff, Unterklasse 1.4	2.1	Expl. 1.4	H204	
	Gefahr	Selbstersetzliche Stoffe und Gemische, Typ A	2.8	Self-react. A	H240	
	Gefahr	Selbstersetzliche Stoffe und Gemische, Typ B (+ Piktogramm GHS02)	2.8	Self-react. B	H241	
	Gefahr	Organische Peroxide, Typ A	2.15	Org. Perox. A	H240	
	Gefahr	Organische Peroxide, Typ B (+ Piktogramm GHS02)	2.15	Org. Perox. B	H241	
 GHS02	Gefahr	Desensibilisierte explosive Stoffe/Gemische, Gefahrenkategorie 1	2.17	Desen. Expl. 1	H206	
	Gefahr	Desensibilisierte explosive Stoffe/Gemische, Gefahrenkategorie 2	2.17	Desen. Expl. 2	H207	
	Achtung	Desensibilisierte explosive Stoffe/Gemische, Gefahrenkategorie 3	2.17	Desen. Expl. 3	H207	
	Achtung	Desensibilisierte explosive Stoffe/Gemische, Gefahrenkategorie 4	2.17	Desen. Expl. 4	H208	
	Gefahr	Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1A	2.2	Flam. Gas 1A	H220	
	Gefahr	Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1B	2.2	Flam. Gas 1B	H221	
	Achtung	Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 2 (KEIN PIKTOGRAMM)	2.2	Flam Gas 2	H221	
	Gefahr	Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1A, selbstentzündliches Gas	2.2	Pyr. Gas	H220 H232	
	Gefahr	Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1A, chemisch instabiles Gas A	2.2	Chem. Unstab. Gas A	H220 H230	
	Gefahr	Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1A, chemisch instabiles Gas B	2.2	Chem. Unstab. Gas B	H220 H231	
	Gefahr	Aerosol, Gefahrenkategorie 1	2.3	Aerosol 1	H222 H229	
	Achtung	Aerosol, Gefahrenkategorie 2	2.3	Aerosol 2	H223 H229	
	Gefahr	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 1A	2.6	Flam Liq. 1	H224	
	Gefahr	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2	2.6	Flam Liq. 2	H225	
	Achtung	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3	2.6	Flam Liq. 3	H226	
	Gefahr	Entzündbare Feststoffe, Gefahrenkategorie 1	2.7	Flam. Sol. 1	H228	
	Achtung	Entzündbare Feststoffe, Gefahrenkategorie 2	2.7	Flam. Sol. 2	H228	
	Gefahr	Selbstersetzliche Stoffe und Gemische, Typ C und Typ D	2.8	Self-react. CD	H242	
	Achtung	Selbstersetzliche Stoffe und Gemische, Typ E und Typ F	2.8	Self-react. EF	H242	
	Gefahr	Pyrophore Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 1	2.9	Pyr. Liq. 1	H250	
	Gefahr	Pyrophore Feststoffe, Gefahrenkategorie 1	2.10	Pyr. Sol. 1	H250	
	Gefahr	Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische, Gefahrenkategorie 1	2.11	Self-heat. 1	H251	
	Achtung	Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische, Gefahrenkategorie 2	2.11	Self-heat. 2	H252	
	Gefahr	Organische Peroxide, Typ B (+ Piktogramm GHS01)	2.15	Org. Perox. B	H241	
	Gefahr	Organische Peroxide, Typ C und Typ D	2.15	Org. Perox. CD	H242	
	Achtung	Organische Peroxide, Typ E und Typ F	2.15	Org. Perox. EF	H242	
			Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase			
	Gefahr	— entwickeln, Gefahrenkategorie 1	2.12	Water-react. 1	H260	
	Gefahr	— entwickeln, Gefahrenkategorie 2	2.12	Water-react. 2	H261	
	Achtung	— entwickeln, Gefahrenkategorie 3	2.12	Water-react. 3	H261	
 GHS03	Gefahr	Oxidierende Gase, Gefahrenkategorie 1	2.4	Ox. Gas 1	H270	
	Gefahr	Oxidierende Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 1	2.13	Ox. Liq. 1	H271	
	Gefahr	Oxidierende Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2	2.13	Ox. Liq. 2	H272	
	Achtung	Oxidierende Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3	2.13	Ox. Liq. 3	H272	
	Gefahr	Oxidierende Feststoffe, Gefahrenkategorie 1	2.14	Ox. Sol. 1	H271	
	Gefahr	Oxidierende Feststoffe, Gefahrenkategorie 2	2.14	Ox. Sol. 2	H272	
Achtung	Oxidierende Feststoffe, Gefahrenkategorie 3	2.14	Ox. Sol. 3	H272		

Piktogramm	Signalwort	Gefahrenklassen und -kategorien	Klasse Nr.	Gefahrencode	H-Code
 GHS04	Achtung	— Gruppe Gase unter Druck	2.5	Press. Gas	H280
	Achtung	— Gruppe verflüssigte Gase	2.5	Press. Gas	H280
	Achtung	— Gruppe tiefgekühlt verflüssigte Gase	2.5	Press. Gas	H281
	Achtung	— Gruppe gelöste Gase	2.5	Press. Gas	H280
 GHS05	Achtung	Korrosiv gegenüber Metallen, Gefahrenkategorie 1 (GHS05 kann entfallen, wenn: siehe auf Seite 2; unter kein Piktogramm)	2.16	Met. Corr. 1	H290
	Gefahr	Hautätzend/reizend, Gefahrenkategorie 1A	3.2	Skin Corr. 1A	H314
	Gefahr	Hautätzend/reizend, Gefahrenkategorie 1B	3.2	Skin Corr. 1B	H314
	Gefahr	Hautätzend/reizend, Gefahrenkategorie 1C	3.2	Skin Corr. 1C	H314
	Gefahr	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Gefahrenkategorie 1	3.3	Eye Dam. 1	H318
 GHS06	Gefahr	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 1	3.1	Acute Tox. 1	H300
	Gefahr	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 2	3.1	Acute Tox. 2	H300
	Gefahr	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 3	3.1	Acute Tox. 3	H301
	Gefahr	Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 1	3.1	Acute Tox. 1	H310
	Gefahr	Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 2	3.1	Acute Tox. 2	H310
	Gefahr	Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 3	3.1	Acute Tox. 3	H311
	Gefahr	Akute Toxizität (inhalation), Gefahrenkategorie 1	3.1	Acute Tox. 1	H330
	Gefahr	Akute Toxizität (inhalation), Gefahrenkategorie 2	3.1	Acute Tox. 2	H330
	Gefahr	Akute Toxizität (inhalation), Gefahrenkategorie 3	3.1	Acute Tox. 3	H331
 GHS07	Achtung	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4	3.1	Acute Tox. 4	H302
	Achtung	Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4	3.1	Acute Tox. 4	H312
	Achtung	Akute Toxizität (inhalation), Gefahrenkategorie 4	3.1	Acute Tox. 4	H332
	Achtung	Korrosion/Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2	3.2	Skin Irrit. 2	H315
	Achtung	Augenschädigung/Augenreizung, Gefahrenkategorie 2	3.3	Eye Irrit. 2	H319
	Achtung	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposit.), Gefahrenkategorie 3	3.8	STOT SE 3	H335
	Achtung	Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorien 1 und 1A und 1B	3.4	Skin Sens. 1	H317
	Achtung	Atemwegsreizung, Gefahrenkategorie 3	3.8	STOT SE 3	H335
	Achtung	Narkotisierende Wirkungen, Gefahrenkategorie 3	3.8	STOT SE 3	H336
	Achtung	Die Ozonschicht schädigend, Gefahrenkategorie 1	5.1	Ozone	420
 GHS08	Gefahr	Sensibilisierung der Atemwege, Gefahrenkategorien 1 und 1A und 1B	3.4	Resp. Sens. 1	H334
	Gefahr	Keimzellmutagenität, Gefahrenkategorien 1A und 1B	3.5	Muta. 1A /1B	H340
	Achtung	Keimzellmutagenität, Gefahrenkategorie 2	3.5	Muta. 2	H341
	Gefahr	Karzinogenität, Gefahrenkategorien 1A und 1B	3.6	Carc. 1A / 1B	H350
	Achtung	Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2	3.6	Carc. 2	H351
	Gefahr	Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorien 1A und 1B	3.7	Repr. 1A / 1B	H360
	Achtung	Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2	3.7	Repr. 2	H361
	Gefahr	Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1	3.10	Asp. Tox. 1	H304
	Gefahr	Spez. Zielorgan-Tox., einmalige Exposition, Gefahrenkategorie 1	3.8	STOT SE 1	H370
	Achtung	Spez. Zielorgan-Tox., einmalige Exposition, Gefahrenkategorie 2	3.8	STOT SE 2	H371
	Gefahr	Spez. Zielorgan-Tox., wiederholte Exposition, Gefahrenkategorie 1	3.9	STOT RE 1	H372
	Achtung	Spez. Zielorgan-Tox., wiederholte Exposition, Gefahrenkategorie 2	3.9	STOT RE 2	H373
 GHS09	Achtung	Akut gewässergefährdend der Kategorie 1	4.1	Aquatic Acute 1	H400
	Achtung	Chronisch gewässergefährdend der Kategorie 1	4.1	Aquatic Chronic 1	H410
	----	Chronisch gewässergefährdend der Kategorie 2 (kein Signalwort)	4.1	Aquatic Chronic 2	H411

### Weglassungsregeln für Piktogramme

Wenn ohnehin erforderlich	kann entfallen	kann nicht entfallen
GHS01	GHS02 ausser für H241	GHS02 für H241
GHS01	GHS03	
GHS06	GHS07	
GHS05	GHS07 für H315 oder H319	
GHS08 wegen H334 (Resp. Sens. 1)	GHS07 für H315 oder H317 oder H319	

H241= Self-react B oder Org. Perox. B

H315 = Skin Irrit. 2

H317 = Skin Sens. 1

H319 = Eye Irrit. 2

## Gefahrenklassen und -kategorien, welche kein Piktogramm erfordern

Piktog.	Signalwort	Gefahrenklassen und -kategorien	Klasse Nr.	Gefahrencode	H-Code
kein	Achtung	Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff der Unterklasse 1.5	2.1	Expl. 1.5	H205
kein	kein	Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff der Unterklasse 1.6	2.1	Expl. 1.6	kein
kein	Achtung	Entzündbare Gase der Gefahrenkategorie 2	2.2	Flam. Gas 2	H221
kein	Achtung	Chemisch instabiles Gas, Gefahrenkategorie B	2.2	Chem. Unst.. Gas B	H231
kein	Achtung	Aerosol, Gefahrenkategorie 3	2.3	Aerosol 3	H229
kein	kein	Organische Peroxide Typ G	2.8	Org. Perox. G	kein
kein	kein	Reproduktionstoxisch, Wirkungen auf/über die Laktation	3.7	Lact.	H362
kein	kein	Chronisch gewässergefährdend der Kategorie 3	4.1	Aquatic Chronic 3	H412
kein	kein	Chronisch gewässergefährdend der Kategorie 4	4.1	Aquatic Chronic 4	H413
kein	Achtung	Auf Metalle korrosiv wirkend, Kat. 1, falls es nicht als haut- oder augenätzend eingestuft ist und ein für Endverbraucher verpacktes Fertigerzeugnis ist.	2.16	Met. Corr. 1	H290