

1 Das Global Harmonisierte System (GHS) in der EU

die Einstufung und Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-VO)

Einstufung und Kennzeichnung




Stand: Januar 2022









Die vorliegende Information „Einstufung und Kennzeichnung“ enthält alle Neuerungen bis zur Verordnung (EU) 2021/849 vom März 2021 (17. ATP).












Für die Gefahrenhinweise (H-Sätze), die in den Kap. 3.6–3.9 vergeben werden, ist der Expositionsweg anzugeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht, z. B. H350i.








Die Buchstaben F,f und D,d in Kap. 3.7 geben spezifische Hinweise zur Fertilität (F,f) oder Entwicklung im Mutterleib (D,d). Die Kleinschreibung zeigt dabei eine vermutliche Wirkung an. Kombinierte Groß- und Kleinschreibung (Fd oder Df) werden der Kategorie 1A/1B zugeordnet. In den H-Sätzen der Kap. 3.8/3.9 sind, sofern bekannt, alle betroffenen Organe zu nennen.

Weitere Informationen: www.baua.de/ghs

Kap.	Einstufung			Kennzeichnung				
	Gefahren- klasse	Gefahren- kategorie	Kodierung	Piktogramm, Kodierung	Signal- wort	Gefahrenhinweis		
						Kod.	Wortlaut	
2.1	Explosive Stoffe/ Gemische und Erzeugnisse mit Explosiv- stoff	Instabil, explosiv	Unst. Expl.	 GHS01	Gefahr	H200	Instabil, explosiv	
		Unterklasse 1.1	Expl. 1.1			H201	Explosiv; Gefahr der Massenexplosion	
		Unterklasse 1.2	Expl. 1.2			H202	Explosiv; große Gefahr durch Splitter, Spreng- und Wurfstücke	
		Unterklasse 1.3	Expl. 1.3			H203	Explosiv; Gefahr durch Feuer, Luftdruck oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke	
		Unterklasse 1.4	Expl. 1.4		Kein Piktogramm	Achtung	H204	Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke
		Unterklasse 1.5	Expl. 1.5	Gefahr		H205	Gefahr der Massenexplosion bei Feuer	
		Unterklasse 1.6	Expl. 1.6	—	—	—	Kein Gefahrenhinweis	
2.2	Entzündbare Gase	1A	Entzündbares Gas	Flam. Gas 1A	 GHS02	Gefahr	H220	Extrem entzündbares Gas
			Selbstentzündliches (pyrophores) Gas	Pyr. Gas			H220 H232	Extrem entzündbares Gas Kann sich bei Kontakt mit Luft spontan entzünden
			Chemisch instabiles Gas A	Chem. Unst. Gas A			H220 H230	Extrem entzündbares Gas Kann auch in Abwesenheit von Luft explosionsartig reagieren
			Chemisch instabiles Gas B	Chem. Unst. Gas B			H220 H231	Extrem entzündbares Gas Kann auch in Abwesenheit von Luft bei erhöhtem Druck und/oder erhöhter Temperatur explosionsartig reagieren
		1B	Entzündbares Gas	Flam. Gas 1B			Kein Piktogramm	Achtung
		2	Flam. Gas 2					
2.3	Aerosole	Kategorie 1	Aerosol 1	 GHS02	Gefahr	H222 H229	Extrem entzündbares Aerosol Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten	
		Kategorie 2	Aerosol 2			Achtung	H223 H229	Entzündbares Aerosol Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten
		Kategorie 3	Aerosol 3	Kein Piktogramm	Achtung	H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten	

Kap.	Einstufung			Kennzeichnung					
	Gefahren-		Kodierung	Piktogramm, Kodierung	Signal- wort	Gefahrenhinweis			
	klasse	kategorie				Kod.	Wortlaut		
2.4	Oxidierende Gase	Kategorie 1	Ox. Gas 1	 GHS03	Gefahr	H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel		
2.5	Gase unter Druck	Verdichtetes Gas	Comp.	 GHS04	Achtung	H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren		
		Verflüssigtes Gas	Liq.						
		Gelöstes Gas	Diss.						
		Tiefgekühlt verflüssigtes Gas	Ref. Liq.						
Press. Gas (...)									
2.6	Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 1	Flam. Liq. 1	 GHS02	Gefahr	H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar		
		Kategorie 2	Flam. Liq. 2			H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar		
		Kategorie 3	Flam. Liq. 3			Achtung	H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar	
2.7	Entzündbare Feststoffe	Kategorie 1	Flam. Sol. 1	GHS02	Gefahr	H228	Entzündbarer Feststoff		
		Kategorie 2	Flam. Sol. 2					Achtung	
2.8 2.15	Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	Typ A	Self-react. A	 GHS01	Gefahr	H240	Erwärmung kann Explosion verursachen		
			Org. Perox. A						
		Typ B	Self-react. B	 GHS02 + GHS01	Gefahr	H241	Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen		
			Org. Perox. B						
	Organische Peroxide	Typ C Typ D	Self-react. CD	 GHS02	Gefahr	H242	Erwärmung kann Brand verursachen		
			Org. Perox. CD						
		Typ E Typ F	Self-react. EF					Achtung	
			Org. Perox. EF						
Typ G	Self-react. G	Kein Piktogramm	—	—	Kein Gefahrenhinweis				
2.9	Pyrophore Flüssigkeiten	Kategorie 1	Pyr. Liq. 1	 GHS02	Gefahr	H250	Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst		
2.10	Pyrophore Feststoffe	Kategorie 1	Pyr. Sol. 1						
2.11	Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	Kategorie 1	Self-heat.1	 GHS02	Gefahr	H251	Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten		
		Kategorie 2	Self-heat. 2					Achtung	H252
2.12	Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	Kategorie 1	Water-react. 1	GHS02	Gefahr	H260	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können		
		Kategorie 2	Water-react. 2						
		Kategorie 3	Water-react. 3					Achtung	H261
2.13 2.14	Oxidierende Flüssigkeiten	Kategorie 1	Ox. Liq. 1	 GHS03	Gefahr	H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel		
			Ox. Sol. 1						
	Kategorie 2	Ox. Liq. 2	Gefahr					H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
		Ox. Sol. 2							
Kategorie 3	Ox. Liq. 3	Achtung							
	Ox. Sol. 3								
2.16	Korrosiv gegenüber Metallen	Kategorie 1	Met. Corr. 1	 GHS05	Achtung	H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein		

Kap.	Einstufung			Kennzeichnung			
	Gefahren- klasse	Kategorie	Kodierung	Piktogramm, Kodierung	Signal- wort	Gefahrenhinweis	
						Kod.	Wortlaut
2.17	Desensibili- sierte explosive Stoffe/ Gemische	Kategorie 1	Desen. Expl. 1	 GHS02	Gefahr	H206	Gefahr durch Feuer, Druckstoß oder Sprengstücke; erhöhte Explosionsgefahr, wenn das Desensibilisierungsmittel reduziert wird
		Kategorie 2	Desen. Expl. 2			H207	Gefahr durch Feuer oder Sprengstücke; erhöhte Explosionsgefahr, wenn das Desensibilisierungsmittel reduziert wird
		Kategorie 3	Desen. Expl. 3		Achtung	H208	Gefahr durch Feuer; erhöhte Explosionsgefahr, wenn das Desensibilisierungsmittel reduziert wird
		Kategorie 4	Desen. Expl. 4				
3.1	Akute Toxizität	Kategorie 1	Acute Tox. 1	 GHS06	Gefahr	H300 H310 H330	Lebensgefahr bei Verschlucken Lebensgefahr bei Hautkontakt Lebensgefahr bei Einatmen
		Kategorie 2	Acute Tox. 2			H301 H311 H331	Giftig bei Verschlucken Giftig bei Hautkontakt Giftig bei Einatmen
		Kategorie 3	Acute Tox. 3				
		Kategorie 4	Acute Tox. 4	 GHS07	Achtung	H302 H312 H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt Gesundheitsschädlich bei Einatmen
3.2	Ätz-/ Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 1	Skin. Corr. 1	 GHS05	Gefahr	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
		Kategorie 1A	Skin. Corr. 1A				
		Kategorie 1B	Skin. Corr. 1B				
		Kategorie 1C	Skin. Corr. 1C	 GHS07	Achtung	H315	Verursacht Hautreizungen
Kategorie 2	Skin Irrit. 2						
3.3	Schwere Augen- schädigung/ Augenreizung	Kategorie 1	Eye Dam. 1	 GHS05	Gefahr	H318	Verursacht schwere Augenschäden
		Kategorie 2	Eye Irrit. 2	 GHS07	Achtung	H319	Verursacht schwere Augenreizung
3.4	Sensibilisierung der Atemwege	Kategorie 1	Resp. Sens. 1	 GHS08	Gefahr	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
		Unterkategorie 1A	Resp. Sens. 1A				
		Unterkategorie 1B	Resp. Sens. 1B				
	Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1	Skin Sens. 1	 GHS07	Achtung	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
		Unterkategorie 1A	Skin Sens. 1A				
		Unterkategorie 1B	Skin Sens. 1B				
3.5	Keimzell- Mutagenität	Kategorie 1A	Muta. 1A	 GHS08	Gefahr	H340	Kann genetische Defekte verursachen
		Kategorie 1B	Muta. 1B		Achtung	H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
		Kategorie 2	Muta. 2				
3.6	Karzinogenität	Kategorie 1A	Carc. 1A	 GHS08	Gefahr	H350 H350i	Kann Krebs erzeugen Kann bei Einatmen Krebs erzeugen
		Kategorie 1B	Carc. 1B				
		Kategorie 2	Carc. 2				

Kap.	Einstufung			Kennzeichnung			
	Gefahren-		Kodierung	Piktogramm, Kodierung	Signal- wort	Gefahrenhinweis	
	klasse	kategorie				Kod.	Wortlaut
3.7	Reproduktions- toxizität	Kategorie 1A	Repr. 1A	 GHS08	Gefahr	H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
		Kategorie 1B	Repr. 1B			H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
		Kategorie 2	Repr. 2		H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen	
		Zusatzkategorie für Wirkungen auf/über Laktation	Lact.		Kein Piktogramm	—	H360FD
3.8	Spezifische Zielorgan- Toxizität (einmalige Exposition)	Kategorie 1	STOT SE 1	 GHS08	Gefahr	H370	Schädigt die Organe (bei Einatmen/Hautkontakt/Verschlucken)
		Kategorie 2	STOT SE 2		Achtung	H371	Kann die Organe schädigen (bei Einatmen/Hautkontakt/Verschlucken)
		Kategorie 3	STOT SE 3	 GHS07	Achtung	H335	Kann die Atemwege reizen
						H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
3.9	Spezifische Zielorgan- Toxizität (wiederholte Exposition)	Kategorie 1	STOT RE 1	 GHS08	Gefahr	H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition (bei längerem oder wiederholtem Einatmen/Hautkontakt/Verschlucken)
		Kategorie 2	STOT RE 2		Achtung	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (bei längerem oder wiederholtem Einatmen/Hautkontakt/Verschlucken)
3.10	Aspirations- gefahr	Kategorie 1	Asp. Tox. 1	 GHS08	Gefahr	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
4.1	Akut gewässer- gefährdend	Akut 1	Aquatic Acute 1	 GHS09	Achtung	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen
	Langfristig gewässer- gefährdend	Chronisch 1	Aquatic Chronic 1		Achtung	H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
		Chronisch 2	Aquatic Chronic 2	—	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	
		Chronisch 3	Aquatic Chronic 3	Kein Piktogramm	—	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
		Chronisch 4	Aquatic Chronic 4		—	H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
5.1	Die Ozonschicht schädigend	Kategorie 1	Ozone 1	 GHS07	Achtung	H420	Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre