

















## Klassierung häufig verwendeter Lösungen

### 1. Kennzeichnungssystem mit EU-Symbolen

Verdünnte Lösungen von Säuren und Laugen werden je nach Konzentration unterschiedlich eingestuft und gekennzeichnet. Die Tabelle zeigt die Kennzeichnung der Lösungen einiger häufig verwendeter Säuren und Laugen.

Offizieller Stoffname	Konzentration	Einstufung <sup>1</sup>	Kennzeichnung		
			Gefahrensymbole <sup>2</sup>	R-Sätze	S-Sätze
Ameisensäure... %	ab 90 %	C, R35		35	1/2-26-36/37/39-45-60
	10–<90 %	C, R34		34	1/2-26-36/37/39-45-60
	2–<10 %	Xi, R36/38		36/38	2-46-60
Ammoniak... %	ab 25 %	C, R34; N, R50		34–50	1/2-26-36/37/39-45-61
	10–<25 %	C, R34		34	1/2-26-36/37/39-45-61
	5–<10 %	Xi, R36/37/38		36/37/38	2-46-60
Essigsäure... %	ab 90 %	R10; C, R35		10-35	1/2-26-36/37/39-45-60
	25–<90 %	C, R34		34	1/2-26-36/37/39-45-60
	10–<25 %	Xi, R36/38		36/38	2-46-60
Natriumhydroxid	ab 5 %	C, R35		35	1/2-26-36/37/39-45-60
	2–<5 %	C, R34		34	1/2-26-36/37/39-45-60
	0.5–<2 %	Xi, R36/38		36/38	2-46-60
Natriumhypochloritlösung ... % Cl aktiv (Javel)	ab 25 % <sup>3</sup>	C, R34; R31; N, R50		31-34-50	1/2-26-36/37/39-45-60
	10–<25 % <sup>3</sup>	C, R34; R31		31-34	1/2-26-36/37/39-45-60
	5–<10 % <sup>3</sup>	Xi, R36/38; R31		31-36/38	2-46-60
Oxalsäure... %	ab 5 %	Xn, R21/22		21/22	2-36/37-46-60

Offizieller Stoffname	Konzentration	Einstufung <sup>1</sup>	Kennzeichnung		
			Gefahrensymbole <sup>2</sup>	R-Sätze	S-Sätze
Phosphorsäure ... %	ab 25 %	C, R34		34	1/2-26-36/37/39-45-60
	10–<25 %	Xi, R36/38		36/38	2-46-60
Salpetersäure ... %	ab 70 %	O, R8; C, R35		8-35	1/2-26-36/37/39-45-60
	20–<70 %	C, R35		35	1/2-26-36/37/39-45-60
	5–<20 %	C, R34		34	1/2-26-36/37/39-45-60
Salzsäure ... %	ab 25 %	C, R34; Xi, R37		34-37	1/2-26-36/37/39-45-60
	10–<25 %	Xi, R36/37/38		36/37/38	2-46-60
Schwefelsäure ... %	ab 15 %	C, R35		35	1/2-26-36/37/39-45-60
	5–<15 %	Xi, R36/38		36/38	2-46-60

<sup>1</sup> Die Einstufungen entsprechen der ATP01 der VO (EG) 1272/2008

<sup>2</sup> Die Symbole entsprechen folgenden Gefahrenbezeichnungen: C: Ätzend; Xn: Gesundheitsschädlich; Xi: Reizend; N: Umweltgefährlich; O: Brandfördernd.

<sup>3</sup> %Cl aktiv (entspricht der Hälfte der Natriumhypochloritkonzentration).

Offizieller Stoffname	Konzentration	Einstufung <sup>1</sup>	Kennzeichnung					
			Piktogramm	Signalwort	P-Sätze <sup>2</sup>			
				H-Sätze	Prävention	Reaktion	Lagerung	Entsorgung
Ameisensäure ... %	ab 90 %	Skin Corr. 1A		GEFAHR H314	P102 P280	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338	P405	P501
	10–<90 %	Skin Corr. 1B						
	2–<10 %	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2		ACHTUNG H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
Ammoniak ... %	ab 25 %	Skin Corr. 1B STOT SE 3 Aq. Acute 1	  	GEFAHR H314 H335 H400	P102 P280 P261 P271 P273	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338 P391	P405 P403+P233	P501
	5... <25 %	Skin Corr. 1B STOT SE. 3	 	GEFAHR H314 H335	P102 P280 P261 P271	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338	P405 P403+P233	P501
	3–<5 %	Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2		GEFAHR H318 H315	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
	1–<3 %	Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2		ACHTUNG H319 H315	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
Essigsäure ... %	ab 90 %	Skin Corr. 1A Flam. Liq. 3	 	GEFAHR H314 H226	P102 P280 P233	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338	P405 P235	P501
	25–<90 %	Skin Corr. 1B		GEFAHR H314	P102 P280	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338	P405	P501
	10–<25 %	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2		ACHTUNG H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
Natriumhydroxid	ab 5 %	Skin Corr. 1A		GEFAHR H314	P102 P280	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310	P405	P501
	2–<5 %	Skin Corr. 1B						
	0.5–<2 %	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2		ACHTUNG H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
Natriumhypochloritlösung ... % Cl aktiv (Javel)	ab 25 % <sup>3</sup>	Skin Corr. 1B Aq. Acute 1 EUH031	 	GEFAHR H314 H400 EUH031	P102 P280 P273 P221	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338 P391	P405 P403+P233	P501
	3–<5 % <sup>3</sup>	Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2		GEFAHR H318 H315	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
	1–<3 % <sup>3</sup>	Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2		ACHTUNG H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		

Offizieller Stoffname	Konzentration	Einstufung <sup>1</sup>	Kennzeichnung					
			Piktogramm	Signalwort	P-Sätze <sup>2</sup>			
				H-Sätze	Prävention	Reaktion	Lagerung	Entsorgung
Oxalsäure...% <sup>2</sup>	ab 5%	Acute Tox. 4		ACHTUNG H312 H302	P102 P280 P270	P302+P352 P301+P312, P330 P322		P501
Phosphorsäure ...%	ab 25%	Skin Corr. 1B		GEFAHR H314	P102 P280	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310	P405	P501
	10–<25%	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2		ACHTUNG H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
Salpetersäure ...%	ab 65%	Skin Corr. 1A Ox. Liq. 3		GEFAHR H314 H272	P102 P280 P220-, P221	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338 P370+P378	P405	P501
	20–<65%	Skin Corr. 1A		GEFAHR H314	P102 P280	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338	P405	P501
	5–<20%	Skin Corr. 1B						
	1–<5%	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2		ACHTUNG H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
Salzsäure ...%	ab 25%	Skin Irrit. 1B STOT SE 3		GEFAHR H314 H335	P102 P280 P261 P271	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P312 P305+P351+P338	P405 P403+P233	P501
	10–<25%	Skin Irrit. 2 Eye Irrit.. 2 STOT SE 3		ACHTUNG H315 H319 H335	P102 P280 P261 P271	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313 P304+P340, P312	P405 P403+P233	P501
Schwefelsäure ...%	ab 15%	Skin Corr. 1A		GEFAHR H314	P102 P280	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310	P405	P501
	5–<15%	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2		ACHTUNG H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		

<sup>1</sup> Die Einstufungen entsprechen der ATP01 der VO (EG) 1272/20082

<sup>2</sup> Empfehlung

<sup>3</sup> %Cl aktiv (entspricht der Hälfte der Natriumhypochloritkonzentration).