

## Vollständige Liste der Gefahrenhinweise (R-Sätze)

Code	DE	EN
R1	In trockenem Zustand explosionsgefährlich	Explosive when dry.
R2	Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich	Risk of explosion by shock, friction, fire or other sources of ignition.
R3	Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich	Extreme risk of explosion by shock, friction, fire or other sources of ignition.
R4	Bildet hochempfindliche explosionsgefährliche Metallverbindungen	Forms very sensitive explosive metallic compounds.
R5	Beim Erwärmen explosionsfähig	Heating may cause an explosion.
R6	Mit und ohne Luft explosionsfähig	Explosive with or without contact with air.
R7	Kann Brand verursachen.	May cause fire.
R8	Feuergefährlich bei Berührung mit brennbaren Stoffen	Contact with combustible material may cause fire.
R9	Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen	Explosive when mixed with combustible material.
R10	Entzündlich	Flammable.
R11	Leichtentzündlich	Highly flammable.
R12	Hochentzündlich	Extremely flammable.
R14	Reagiert heftig mit Wasser	Reacts violently with water.
R14/15	Reagiert heftig mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase	Reacts violently with water, liberating extremely flammable gases.
R15	Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase	Contact with water liberates extremely flammable gases.
R15/29	Reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger und hochentzündlicher Gase	Contact with water liberates toxic, extremely flammable gas.
R16	Explosionsgefährlich in Mischung mit brandfördernden Stoffen	Explosive when mixed with oxidising substances.
R17	Selbstentzündlich an der Luft	Spontaneously flammable in air.

Code	DE	EN
R18	Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich	In use, may form flammable/explosive vapour-air mixture.
R19	Kann explosionsfähige Peroxide bilden	May form explosive peroxides.
R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen	Harmful by inhalation.
R20/21	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut	Harmful by inhalation and in contact with skin.
R20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut	Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.
R20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken	Harmful by inhalation and if swallowed.
R21	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut	Harmful in contact with skin.
R21/22	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken	Harmful in contact with skin and if swallowed.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken	Harmful if swallowed.
R23	Giftig beim Einatmen	Toxic by inhalation.
R23/24	Giftig beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut	Toxic by inhalation and in contact with skin.
R23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut	Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed.
R23/25	Giftig beim Einatmen und Verschlucken	Toxic by inhalation and if swallowed.
R24	Giftig bei Berührung mit der Haut	Toxic in contact with skin.
R24/25	Giftig bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken	Toxic in contact with skin and if swallowed.
R25	Giftig beim Verschlucken	Toxic if swallowed.
R26	Sehr giftig beim Einatmen	Very toxic by inhalation.
R26/27	Sehr giftig beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut	Very toxic by inhalation and in contact with skin.
R26/27/28	Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut	Very toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed.

Code	DE	EN
R26/28	Sehr giftig beim Einatmen und Verschlucken	Very toxic by inhalation and if swallowed.
R27	Sehr giftig bei Berührung mit der Haut	Very toxic in contact with skin.
R27/28	Sehr giftig bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken	Very toxic in contact with skin and if swallowed.
R28	Sehr giftig beim Verschlucken	Very toxic if swallowed.
R29	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase	Contact with water liberates toxic gas.
R30	Kann bei Gebrauch leicht entzündlich werden	Can become highly flammable in use.
R31	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase	Contact with acids liberates toxic gas.
R32	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase	Contact with acids liberates very toxic gas.
R33	Gefahr kumulativer Wirkungen	Danger of cumulative effects.
R34	Verursacht Verätzungen	Causes burns.
R35	Verursacht schwere Verätzungen	Causes severe burns.
R36	Reizt die Augen	Irritating to eyes.
R36/37	Reizt die Augen und die Atmungsorgane	Irritating to eyes and respiratory system.
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut	Irritating to eyes, respiratory system and skin.
R36/38	Reizt die Augen und die Haut	Irritating to eyes and skin.
R37	Reizt die Atmungsorgane	Irritating to respiratory system.
R37/38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut	Irritating to respiratory system and skin.
R38	Reizt die Haut	Irritating to skin.
R39	Ernste Gefahr irreversiblen Schadens	Danger of very serious irreversible effects.
R39/23	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen	Toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation.

Code	DE	EN
R39/23/24	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen und bei Berührung mit der Haut	Toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation and in contact with skin.
R39/23/24/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken	Toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation, in contact with skin and if swallowed.
R39/23/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen und durch Verschlucken	Toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation and if swallowed.
R39/24	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut	Toxic: danger of very serious irreversible effects in contact with skin.
R39/24/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut und durch Verschlucken	Toxic: danger of very serious irreversible effects in contact with skin and if swallowed.
R39/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Verschlucken	Toxic: danger of very serious irreversible effects if swallowed.
R39/26	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen	Very toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation.
R39/26/27	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen und bei Berührung mit der Haut	Very toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation and in contact with skin.
R39/26/27/28	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken	Very toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation, in contact with skin and if swallowed.
R39/26/28	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen und durch Verschlucken	Very toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation and if swallowed.
R39/27	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut	Very toxic: danger of very serious irreversible effects in contact with skin.
R39/27/28	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut und durch Verschlucken	Very toxic: danger of very serious irreversible effects in contact with skin and if swallowed.
R39/28	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Verschlucken	Very toxic: danger of very serious irreversible effects if swallowed.
R40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung	Limited evidence of a carcinogenic effect.
<del>R40/20</del>	<del>Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen</del>	<del>Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation.</del>
<del>R40/20/21</del>	<del>Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen und bei Berührung mit der Haut.</del>	<del>Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation and in contact with skin.</del>
<del>R40/20/21/22</del>	<del>Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken</del>	<del>Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation, in contact with skin and if swallowed.</del>

Code	DE	EN
	eken	
R40/20/22	<del>Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen und durch Verschlucken</del>	<del>Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation and if swallowed.</del>
R40/21	<del>Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut</del>	<del>Harmful: possible risk of irreversible effects in contact with skin.</del>
R40/21/22	<del>Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut und durch Verschlucken</del>	<del>Harmful: possible risk of irreversible effects in contact with skin and if swallowed.</del>
R40/22	<del>Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Verschlucken</del>	<del>Harmful: possible risk of irreversible effects if swallowed.</del>
R41	Gefahr ernster Augenschäden	Risk of serious damage to eyes.
R42	Sensibilisierung durch Einatmen möglich	May cause sensitisation by inhalation.
R42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich	May cause sensitisation by inhalation and skin contact.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich	May cause sensitisation by skin contact.
R44	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss	Risk of explosion if heated under confinement.
R45	Kann Krebs erzeugen	May cause cancer.
R46	Kann vererbare Schäden verursachen	May cause heritable genetic damage.
R48	Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition	Danger of serious damage to health by prolonged exposure.
R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen	Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation.
R48/20/21	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Berührung mit der Haut	Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation and in contact with skin.
R48/20/21/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken	Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation, in contact with skin and if swallowed.
R48/20/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Verschlucken	Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation and if swallowed.

Code	DE	EN
R48/21	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut	Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure in contact with skin.
R48/21/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut und durch Verschlucken	Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure in contact with skin and if swallowed.
R48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken	Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure if swallowed.
R48/23	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen	Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation.
R48/23/24	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Berührung mit der Haut	Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation and in contact with skin.
R48/23/24/25	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken	Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation, in contact with skin and if swallowed.
R48/23/25	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Verschlucken	Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation and if swallowed.
R48/24	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut	Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure in contact with skin.
R48/24/25	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut und durch Verschlucken	Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure in contact with skin and if swallowed.
R48/25	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken	Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure if swallowed.
R49	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen	May cause cancer by inhalation.
R50	Sehr giftig für Wasserorganismen	Very toxic to aquatic organisms.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben	Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
R51	Giftig für Wasserorganismen	Toxic to aquatic organisms.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben	Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
R52	Schädlich für Wasserorganismen	Harmful to aquatic organisms.

Code	DE	EN
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben	Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
R53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben	May cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
R54	Giftig für Pflanzen	Toxic to flora.
R55	Giftig für Tiere	Toxic to fauna.
R56	Giftig für Bodenorganismen	Toxic to soil organisms.
R57	Giftig für Bienen	Toxic to bees.
R58	Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben	May cause long-term adverse effects in the environment.
R59	Gefährlich für die Ozonschicht	Dangerous for the ozone layer.
R60	Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen	May impair fertility.
R61	Kann das Kind im Mutterleib schädigen	May cause harm to the unborn child.
R62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen	Possible risk of impaired fertility.
R63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen	Possible risk of harm to the unborn child.
R64	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen	May cause harm to breastfed babies.
R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen	Harmful: may cause lung damage if swallowed.
R66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.	Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Vapours may cause drowsiness and dizziness.
R68	Irreversibler Schaden möglich.	Possible risk of irreversible effects.
R68/20	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen	Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation.
R68/20/21	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen und bei Berührung mit der Haut.	Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation and in contact with skin.

Code	DE	EN
R68/20/21/22	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken	Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation, in contact with skin and if swallowed.
R68/20/22	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen und durch Verschlucken	Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation and if swallowed.
R68/21	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut	Harmful: possible risk of irreversible effects in contact with skin.
R68/21/22	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut und durch Verschlucken	Harmful: possible risk of irreversible effects in contact with skin and if swallowed.
R68/22	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Verschlucken	Harmful: possible risk of irreversible effects if swallowed.