

1. Hinweis auf besondere Gefahren (R-Sätze)

R 1	In trockenem Zustand explosionsgefährlich	R 34	Verursacht Verätzungen
R 2	Durch Schlag, Reibung, Feuer und andere Zündquellen; explosionsgefährlich	R 35	Verursacht schwere Verätzungen
R 3	Durch Schlag, Reibung, Feuer und andere Zündquellen; besonders explosionsgefährlich	R 36	Reizt die Augen
R 4	Bildet hochempfindliche explosionsgefährliche Metallverbindungen	R 37	Reizt die Atmungsorgane
R 5	Beim Erwärmen explosionsfähig	R 38	Reizt die Haut
R 6	Mit und ohne Luft explosionsfähig	R 39	Ernste Gefahr irreversiblen Schadens
R 7	Kann Brand verursachen	R 40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung
R 8	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen	R 41	Gefahr ernster Augenschäden
R 9	Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen	R 42	Sensibilisierung durch Einatmen möglich
R 10	Entzündlich	R 43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
R 11	Leichtentzündlich	R 44	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss
R 12	Hochentzündlich	R 45	Kann Krebs erzeugen
R 13	Hochentzündliches Flüssiggas	R 46	Kann vererbare Schäden verursachen
R 14	Reagiert heftig mit Wasser	R 47	Kann Missbildungen verursachen
R 15	Reagiert mit Wasser unter Bildung leicht entzündlicher Gase	R 48	Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition
R 16	Explosionsgefährlich in Mischung mit brand fördernden Stoffen	R 49	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen
R 17	Selbstentzündlich an der Luft	R 50	Sehr giftig für Wasserorganismen
R 18	Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger /leicht-entzündlicher Dampf-Luftgemische möglich	R 51	Giftig für Wasserorganismen
R 19	Kann explosionsfähige Peroxide bilden	R 52	Schädlich für Wasserorganismen
R 20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen	R 53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
R 21	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut	R 54	Giftig für Pflanzen
R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken	R 55	Giftig für Tiere
R 23	Giftig beim Einatmen	R 56	Giftig für Bodenorganismen
R 24	Giftig bei Berührung mit der Haut	R 57	Giftig für Bienen
R 25	Giftig beim Verschlucken	R 58	Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben
R 26	Sehr giftig beim Einatmen	R 59	Gefährlich für die Ozonschicht
R 27	Sehr giftig bei Berührung mit der Haut	R 60	Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen
R 28	Sehr giftig beim Verschlucken	R 61	Kann das Kind im Mutterleib schädigen
R 29	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase	R 62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen
R 30	Kann bei Gebrauch leicht entzündlich werden	R 63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen
R 31	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase	R 64	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen
R 32	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase	R 65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen
R 33	Gefahr kumulativer Wirkungen	R 66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
		R 67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
		R 68	Irreversibler Schaden möglich

2. Sicherheitsratschläge (S-Sätze)

S 1	Unter Verschluss aufbewahren	S 41	Explosions- und Brandgase nicht einatmen
S 2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen	S 42	Beim Räuchern/Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen (geeignete Bezeichnung[en] *)
S 3	Kühl aufbewahren	S 43	Zum Löschen... *) verwenden (wenn Wasser die Gefahr erhöht, anfügen: Kein Wasser verwenden)
S 4	Von Wohnplätzen fernhalten	S 44	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen)
S 5	Unter... aufbewahren (geeignete Flüssigkeit *)	S 45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen)
S 6	Unter... aufbewahren (inertes Gas *)	S 46	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen
S 7	Behälter dicht geschlossen halten	S 47	Nicht bei Temperaturen über ... °C *) aufbewahren
S 8	Behälter trocken halten	S 48	Feucht halten mit ...(geeignetes Mittel *)
S 9	Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren	S 49	Nur im Originalbehälter aufbewahren
S 12	Behälter nicht gasdicht verschließen	S 50	Nicht mischen mit ...*)
S 13	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten	S 51	Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden
S 14	Von... fernhalten (inkompatible Substanzen *)	S 52	Nicht großflächig für Wohn- u. Aufenthaltsräume zu verwenden
S 15	Vor Hitze schützen	S 53	Exposition vermeiden - vor Gebrauch bes. Anweisungen einholen
S 16	Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen	S 56	Diesen Stoff und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen
S 17	Von brennbaren Stoffen fernhalten	S 57	Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden
S 18	Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben	S 59	Information zur Wiederverwendung / Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen
S 20	Bei der Arbeit nicht essen und trinken	S 60	Dieser Stoff und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen
S 21	Bei der Arbeit nicht rauchen	S 61	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen
S 22	Staub nicht einatmen	S 62	Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.
S 23	Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnungen*)	S 63	Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhig stellen
S 24	Berührung mit der Haut vermeiden	S 64	Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (Nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist)
S 25	Berührung mit den Augen vermeiden		
S 26	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren		
S 27	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen		
S 28	Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel... *)		
S 29	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen		
S 30	Niemals Wasser hinzugießen		
S 33	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen		
S 34	Schlag und Reibung vermeiden		
S 35	Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden		
S 36	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen		
S 37	Geeignete Schutzhandschuhe tragen		
S 38	Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen		
S 39	Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen		
S 40	Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit... *) reinigen		

3.1 Kombination der R-Sätze

R 14/15	Reagiert heftig mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase
R 15/29	Reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger und hochentzündlicher Gase
R 20/21	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut
R 20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken
R 20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut
R 21/22	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken
R 23/24	Giftig beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut
R 23/25	Giftig beim Einatmen und Verschlucken
R 23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut
R 24/25	Giftig bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken
R 26/27	Sehr giftig beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut
R 26/28	Sehr giftig beim Einatmen und Verschlucken
R 26/27/28	Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut
R 27/28	Sehr giftig bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken
R 36/37	Reizt die Augen und die Atmungsorgane
R 36/38	Reizt die Augen und die Haut
R 36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut
R 37/38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut
R 39/23	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen
R 39/24	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut
R 39/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Verschlucken
R 39/23/24	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen und bei Berührung mit der Haut
R 39/23/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen und durch Verschlucken
R 39/24/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut und durch Verschlucken
R 39/23/24/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken
R 39/26	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen
R 39/27	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut
R 39/28	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Verschlucken
R 39/26/27	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen und bei Berührung mit der Haut
R 39/26/28	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen und durch Verschlucken
R 39/27/28	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut und durch Verschlucken
R 39/26/27/28	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken
R 42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich
R 48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen
R 48/21	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut
R 48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken
R 48/20/21	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Berührung mit der Haut
R 48/20/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Verschlucken
R 48/21/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut und durch Verschlucken
R 48/20/21/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken
R 48/23	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen
R 48/24	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut
R 48/25	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken
R 48/23/24	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Berührung mit der Haut

3.1 Kombination der R-Sätze (Fortsetzung)

R 48/23/25	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Verschlucken
R 48/24/25	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut und durch Verschlucken
R 48/23/24/25	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken
R 50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
R 51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
R 52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
R 68/20	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen
R 68/21	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut
R 68/22	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Verschlucken
R 68/20/21	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen und bei Berührung mit der Haut
R 68/20/22	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen und durch Verschlucken
R 68/21/22	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut und durch Verschlucken
R 68/20/21/22	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken

3.1 Kombination der S-Sätze

S 1/2	Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren
S 3/7	Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren
S 3/9/14	An einem kühlen, gut gelüfteten Ort, entfernt von ... *) aufbewahren
S 3/9/14/49	Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort, entfernt von ... *) aufbewahren
S 3/9/49	Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren
S 3/14	An einem kühlen, von ... *) entfernten Ort aufbewahren
S 7/8	Behälter trocken und dicht geschlossen halten
S 7/9	Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren
S 7/47	Behälter dicht geschlossen und nicht bei Temperaturen über ... *) °C aufbewahren
S 20/21	Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen
S 24/25	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden
S 27/28	Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel ... *)
S 29/35	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden
S 29/56	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen
S 36/37	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen
S 36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen
S 36/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
S 37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen
S 47/49	Nur im Originalbehälter bei einer Temperatur von nicht über ... *) °C aufbewahren

Quellenverzeichnis

WIKIPEDIA - http://de.wikipedia.org/wiki/R-_und_S-Sätze