








Gefahrenkennzeichnung von Chemikalien

Dieses Merkblatt richtet sich an Verwenderinnen gefährlicher Chemikalien, welche sich über die Bedeutung der Gefahrensymbole informieren möchten.

HINWEIS: Die in diesem Merkblatt beschriebene Gefahrenkennzeichnung wird noch längstens bis Mitte 2015 auf Chemikalien angebracht. Die entsprechende Information zum neuen Kennzeichnungssystem (GHS) finden Sie im Merkblatt A11.


1. Gefahrensymbole und -Bezeichnungen nach Anhang 1 der Chemikalienverordnung (und EG-Richtlinie 67/548/EWG)

1.1 Gesundheitsgefährdende (toxische) Eigenschaften





Symbol	Bezeichnung	
	T+ sehr giftig	Sehr giftige Chemikalien rufen bereits in geringsten Mengen nach dem Einatmen, Verschlucken oder bei Aufnahme durch die Haut äusserst schwere akute oder chronische Gesundheitsschäden hervor oder führen zum Tod. Beispiele: Flusssäure, Brom, Acrolein
	T giftig	Giftige Chemikalien können beim Einatmen oder Verschlucken schon geringer Mengen oder bei Aufnahme durch die Haut erhebliche akute oder chronische Gesundheitsschäden hervorrufen oder führen zum Tod. (1) Beispiele: Ammoniak, Chlorgas, Methanol
	Xn gesundheits- schädlich	Gesundheitsschädliche Chemikalien können nach Einatmen oder Verschlucken grösserer Mengen oder nach Aufnahme durch die Haut akute oder chronische Gesundheitsschäden hervorrufen oder zum Tode führen. (1) Beispiele: Toluol, Glykol
	C ätzend	Ätzende Chemikalien zerstören bei Berührung das lebende Gewebe (Haut), was zu ähnlichen Wunden wie bei Verbrennungen führt. Beispiele: Salzsäure, Natronlauge, Essigsäure, Flusssäure
	Xi reizend	Reizend wirkende Chemikalien rufen bei einmaliger oder wiederholter Einwirkung auf die Haut, die Atmungsorgane oder auf die Augen Entzündungen oder Rötungen hervor. Auch sensibilisierende Stoffe werden so gekennzeichnet. Beispiele: verdünnte Säuren und Laugen, Acrylate, Soda

(1) auch krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe werden mit diesen Symbolen gekennzeichnet (R-Sätze beachten!).

1.2 Umweltgefährliche Eigenschaften

Symbol	Bezeichnung	
	N umweltgefährlich	Umweltgefährliche Chemikalien können entweder selbst oder in Form von Umwandlungsprodukten die Beschaffenheit des Naturhaushalts, von Wasser, Boden oder Luft, Klima, Tieren, Pflanzen oder Mikroorganismen so verändern, dass dadurch sofort oder später Gefahren für die Umwelt herbeigeführt werden. Beispiele: Insektizide, Ammoniak, Kupfersulfat

1.3 Physikalisch-chemische Eigenschaften

Symbol	Bezeichnung	
	E explosionsgefährlich	Explosionsgefährliche Chemikalien können durch nicht aussergewöhnliche Beanspruchung (Schlag, Stoss, Reibung, Erwärmung oder andere Zündquellen) explodieren. Beispiele: Pikrinsäure, TNT, Dibenzoylperoxid
	O brandfördernd	Brandfördernde Stoffe sind selbst nicht brennbar, können aber bei Kontakt mit brennbaren Stoffen diese entzünden bzw. bestehende Brände fördern (ohne Luftzufuhr) und das Löschen erschweren. Beispiele: Peroxide, Chlorate, flüssiger Sauerstoff
	F+ hochentzündlich	Hochentzündliche Chemikalien sind entweder Flüssigkeiten, deren Flammpunkt unter 0 °C und deren Siedepunkt unter 35 °C liegen oder Gase, die bei gewöhnlicher Temperatur und Normaldruck in Mischung mit Luft ihren Zündbereich in einem mehr oder weniger grossen Konzentrationsbereich haben. Sie lassen sich durch eine Zündquelle sehr leicht entzünden. ⁽²⁾ Beispiele: Propan, Butan, Ether, Acetaldehyd, Wasserstoff
	F leichtentzündlich	Leichtentzündliche Chemikalien lassen sich einteilen in: ⁽³⁾ <ul style="list-style-type: none"> flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt unter 21 °C. Gase und Dämpfe können durch eine Zündquelle leicht entzündet werden. ⁽²⁾ Beispiele: viele Lösungsmittel, Ethanol, Aceton, Toluol Stoffe, die bei Berührung mit Wasser oder feuchter Luft leicht entzündliche Gase in gefährlicher Menge entwickeln Beispiele: Calciumcarbid, Natriumhydrid selbstentzündliche Stoffe, die sich bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft ohne Energiezufuhr erhitzen und schliesslich entzünden. Beispiele: weisser Phosphor feste Stoffe, die durch kurzzeitige Einwirkung einer Zündquelle leicht entzündet werden können und nach deren Entfernung in gefährlicher Weise weiterbrennen oder – glimmen. Beispiele: Metallcarbonyle, Raney-Ni

⁽²⁾ Zündquellen sind z.B.: Funken (elektrisch, mechanisch), heisse Oberflächen, Zigaretten, Feuer, elektrostatische Entladungen

⁽³⁾ R-Sätze beachten

2. Gefahrenhinweise (R-Sätze) und Sicherheitsratschläge (S-Sätze) gemäss Anhang 1 der Chemikalienverordnung (und Richtlinie 67/548/EWG)

2.1 R-Sätze (Hinweise auf besondere Gefahren)

R-Satz	Text	Gefahrensymbol
R 1	In trockenem Zustand explosionsgefährlich.	Zusatz phys.-chem.*
R 2	Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.	E
R 3	Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich.	E
R 4	Bildet hochempfindliche explosionsgefährliche Metallverbindungen.	Zusatz phys.-chem.*
R 5	Beim Erwärmen explosionsfähig.	Zusatz phys.-chem.*
R 6	Mit und ohne Luft explosionsfähig.	Zusatz phys.-chem.*
R 7	Kann Brand verursachen.	O
R 8	Feuerefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.	O
R 9	Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen.	O
R 10	Entzündlich.	kein Symbol
R 11	Leichtentzündlich.	F
R 12	Hochentzündlich.	F+
R 14	Reagiert heftig mit Wasser.	Zusatz phys.-chem.*
R 15	Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.	F
R 16	Explosionsgefährlich in Mischung mit brandfördernden Stoffen.	Zusatz phys.-chem.*
R 17	Selbstentzündlich an der Luft.	F
R 18	Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger / leichtentzündlicher Dampf-Luftgemische möglich.	Zusatz phys.-chem.*
R 19	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.	Zusatz phys.-chem.*
R 20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.	Xn
R 21	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.	Xn
R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.	Xn
R 23	Giftig beim Einatmen.	T
R 24	Giftig bei Berührung mit der Haut.	T
R 25	Giftig beim Verschlucken.	T
R 26	Sehr giftig beim Einatmen.	T+
R 27	Sehr giftig bei Berührung mit der Haut.	T+
R 28	Sehr giftig beim Verschlucken.	T+
R 29	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.	Zusatz Tox*
R 30	Kann bei Gebrauch leicht entzündlich werden.	Zusatz phys.-chem.*
R 31	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.	Zusatz Tox*
R 32	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.	Zusatz Tox*
R 33	Gefahr kumulativer Wirkungen.	Zusatz Tox*
R 34	Verursacht Verätzungen.	C
R 35	Verursacht schwere Verätzungen.	C
R 36	Reizt die Augen.	Xi
R 37	Reizt die Atmungsorgane.	Xi
R 38	Reizt die Haut.	Xi
R 39	Ernste Gefahr irreversiblen Schadens.	T+ (mit R26,27,28) oder T (mit R23,24,25)
R 40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.	Xn

R 41	Gefahr ernster Augenschäden.	Xi
R 42	Sensibilisierung durch Einatmen möglich.	Xn
R 43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.	Xi
R 44	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.	Zusatz phys.-chem.*
R 45	Kann Krebs erzeugen.	T
R 46	Kann vererbare Schäden verursachen.	T
R 48	Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.	T (mit R23,24,25) oder Xn mit (R 20,21,22)
R 49	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.	T
R 50	Sehr giftig für Wasserorganismen.	N
R 51	Giftig für Wasserorganismen.	(nur mit R53)
R 52	Schädlich für Wasserorganismen.	kein Symbol
R 53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.	N (mit R 50 oder 51)
R 54	Giftig für Pflanzen.	N
R 55	Giftig für Tiere.	N
R 56	Giftig für Bodenorganismen.	N
R 57	Giftig für Bienen.	N
R 58	Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben.	N
R 59	Gefährlich für die Ozonschicht.	N
R 60	Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.	T
R 61	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.	T
R 62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.	Xn
R 63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.	Xn
R 64	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.	Zusatz Tox*
R 65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.	Xn
R 66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.	Zusatz Tox*
R 67	Dämpfe können Schläfrigkeit oder Benommenheit verursachen.	Zusatz Tox*
R 68	Irreversibler Schaden möglich.	Xn (mit R20,21,22)

* Hinweise auf zusätzliche gefährliche *physikalisch-chemische* (phys.-chem.) bzw. *gesundheitsgefährdende* (Tox) Eigenschaften (erfordern kein weiteres Gefahrensymbol).

Kombination der R-Sätze

Kombination	Text
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 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.
R 48/23/25	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und 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.

2.2 S-Sätze (Sicherheitsratschläge)

S-Satz	Text
S 1	Unter Verschluss aufbewahren.
S 2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S 3	Kühl aufbewahren.
S 4	Von Wohnplätzen fernhalten.
S 5	Unter ... aufbewahren (geeignete Flüssigkeit vom Hersteller anzugeben).
S 6	Unter ... aufbewahren (inertes Gas vom Hersteller anzugeben).
S 7	Behälter dicht geschlossen halten.
S 8	Behälter trocken halten.
S 9	Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S 12	Behälter nicht gasdicht verschliessen.
S 13	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
S 14	Von ... fernhalten (inkompatible Substanzen sind vom Hersteller anzugeben).
S 15	Vor Hitze schützen.
S 16	Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
S 17	Von brennbaren Stoffen fernhalten.
S 18	Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
S 20	Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
S 21	Bei der Arbeit nicht rauchen.
S 22	Staub nicht einatmen.
S 23	Gas / Rauch / Dampf / Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben).
S 24	Berührung mit der Haut vermeiden.
S 25	Berührung mit den Augen vermeiden.
S 26	Bei Berührung mit den Augen sofort 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 ... (vom Hersteller anzugeben).
S 29	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
S 30	Niemals Wasser hinzugiessen.
S 33	Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
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 (Material vom Hersteller anzugeben).
S 41	Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
S 42	Bei Räuchern / Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben).
S 43	Zum Löschen ... (vom Hersteller anzugeben) verwenden (wenn Wasser die Gefahr erhöht, anfügen: "Kein Wasser verwenden").
S 45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
S 46	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
S 47	Nicht bei Temperaturen über ... °C aufbewahren (vom Hersteller anzugeben).
S 48	Feucht halten mit ... (geeignetes Mittel vom Hersteller anzugeben).
S 49	Nur im Originalbehälter aufbewahren.
S 50	Nicht mischen mit ... (vom Hersteller anzugeben).

S 51	Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
S 52	Nicht grossflächig für Wohn- und Aufenthaltsräume zu verwenden.
S 53	Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
S 56	Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
S 57	Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
S 59	Information zur Wiederverwendung / Wiederverwertung beim Hersteller / Lieferanten erfragen.
S 60	Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
S 61	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
S 62	Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.
S 63	Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen.
S 64	Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).

Kombination der S-Sätze

Kombination	Text
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 (die Stoffe, mit denen Kontakt vermieden werden muss, sind vom Hersteller anzugeben).
S 3/9/49	Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S 3/9/14/49	Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort, entfernt von ... aufbewahren (die Stoffe, mit denen Kontakt vermieden werden muss, sind vom Hersteller anzugeben).
S 3/14	An einem kühlen, von ... entfernten Ort aufbewahren (die Stoffe, mit denen Kontakt vermieden werden muss, sind vom Hersteller anzugeben).
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 (vom Hersteller anzugeben).
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 ... (vom Hersteller anzugeben).
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; Diesen Stoff 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 (vom Hersteller anzugeben) aufbewahren.

3. Weitere Standardsätze für Pflanzenschutzmittel (Anhänge 7 und 8, Pflanzenschutzmittelverordnung bzw. VO (EG) 547/2011)

3.1 Besondere Gefahren für Menschen oder die Umwelt

RSh 1	Giftig bei Kontakt mit den Augen.
RSh 2	Sensibilisierung durch Licht möglich.
RSh 3	Kontakt mit Dämpfen verursacht Verätzungen an Haut und Augen und Kontakt mit der Flüssigkeit verursacht Erfrierungen.

3.2 Sicherheitshinweise zum Schutz des Menschen oder der Umwelt

Allgemeine Hinweise

SP 1	Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. (Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen/Indirekte Einträge über Hof- und Strassenabläufe verhindern.).
------	---

Sicherheitshinweise für Anwendende (SPo)

SPo 1	Nach Kontakt mit der Haut zuerst das Mittel mit einem trockenen Tuch entfernen und dann die Haut mit reichlich Wasser abspülen.
SPo 2	Die gesamte Schutzkleidung muss nach Gebrauch gewaschen werden.
SPo 3	Nach Anzünden des Mittels Rauch nicht einatmen und die behandelte Fläche sofort verlassen.
SPo 4	Der Behälter muss im Freien und Trockenen geöffnet werden.
SPo 5	Vor dem Wiederbetreten ist die behandelte Fläche/das Gewächshaus (gründlich/oder Zeit angeben/bis zur Abtrocknung des Spritzbelages) zu lüften.

Sicherheitshinweise in Bezug auf die Umwelt (SPe)

SPe 1	Zum Schutz von (Grundwasser/Bodenorganismen) das Mittel ...' oder andere ...haltige Mittel (Identifizierung des Wirkstoffes oder einer Wirkstoffgruppe) nicht mehr als ... (Angabe der Anwendungshäufigkeit in einem bestimmten Zeitraum) anwenden.
SPe 2	Zum Schutz von (Grundwasser/Gewässerorganismen) nicht auf (genaue Angabe der Bodenart oder Situation) Böden ausbringen.
SPe 3	Zum Schutz von (Gewässerorganismen/ Nichtzielpflanzen/ Nichtzielarthropoden/ Insekten) eine unbehandelte Pufferzone von (genaue Angabe des Abstandes) zu (Nichtkulturland/Oberflächengewässer) einhalten.
SPe 4	Zum Schutz von (Gewässerorganismen/Nichtzielpflanzen) nicht auf versiegelten Oberflächen wie Asphalt, Beton, Kopfsteinpflaster (Gleisanlagen) bzw. in anderen Fällen, die ein hohes Abschwemmungsrisiko bergen, ausbringen.
SPe 5	Zum Schutz von (Vögeln/ wild lebenden Säugetieren) muss das Mittel vollständig in den Boden eingearbeitet werden; es ist sicherzustellen, dass das Pflanzenschutzmittel auch am Ende der Pflanz- bzw. Saatreihen vollständig in den Boden eingearbeitet wird.
SPe 6	Zum Schutz von (Vögeln/ wild lebenden Säugetieren) muss das verschüttete Pflanzenschutzmittel beseitigt werden.
SPe 7	Nicht während der Vogelbrutzeit anwenden.
SPe 8	Bienengefährlich. /Zum Schutz von Bienen und anderen bestäubenden Insekten nicht auf blühende Kulturen aufbringen. /Nicht an Stellen anwenden, an denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind. /Bienenstöcke müssen während der Anwendung und für (Angabe der Zeit) nach der Behandlung entfernt oder abgedeckt werden. /Nicht in Anwesenheit von blühenden Unkräutern anwenden. /Unkräuter müssen vor dem Blühen entfernt werden. /Nicht vor (Angabe der Zeit) anwenden.

Sicherheitshinweise in Bezug auf die ordnungsgemässe landwirtschaftliche Praxis (SPa)

SPa 1	Zur Vermeidung einer Resistenzbildung darf dieses oder irgendein anderes Pflanzenschutzmittel, welches (entsprechende Benennung des Wirkstoffes oder der Wirkstoffgruppe) enthält, nicht mehr als (Angabe der Häufigkeit oder der Zeitspanne) ausgebracht werden.
-------	---

Sicherheitshinweise in Bezug auf Rodentizide (SPr)

SPr 1	Die Köder verdeckt und unzugänglich für andere Tiere ausbringen. Köder sichern, so dass ein Verschleppen durch Nagetiere nicht möglich ist.
SPr 2	Die zu behandelnde Fläche muss während der Behandlungszeit markiert sein. Die Gefahr der (primären oder sekundären) Vergiftung durch das Antikoagulans und dessen Gegenmittel sollte erwähnt werden.
SPr 3	Tote Nager während der Einsatzperiode täglich entfernen. Nicht in Abfallbehältern entsorgen.

Weitere Informationen und Merkblätter

Weitere Merkblätter zu verschiedenen Themen des Chemikalienrechts finden Sie unter <http://chemikalien.klzh.ch> oder www.chemsuisse.ch.

Informationen der Bundesämter zum Chemikalienrecht finden Sie unter www.cheminfo.ch.

Kontaktadresse

Kantonales Labor Zürich
Abteilung Chemikalien
Fehrenstrasse 15 / Postfach 1471
8032 Zürich

Telefon 043 244 71 00
Fax 043 244 71 01
chemikalien [at] klzh.ch
<http://chemikalien.klzh.ch>