

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014
Druckdatum: 27.05.2015
000000020762/Version: 3.1
Seite: 1/18



1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator: KODAK T-MAX Entwicklerlösung

Produktnummer: 1402767

Synonyme: 5337

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:

1.2.1. Identifizierte Verwendungen: Fotografische Bäder (Entwickler/Aktivatoren). Nur für industrielle Zwecke.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt: Kodak Alaris Limited, Hemel One Boundary Way, Hemel Hempstead, Hertfordshire, United Kingdom HP2 7YU

Für weitere Information über dieses Produkt senden Sie eine E-Mail an EHS-Questions@Kodakalaris.com.

1.4. Notrufnummer:

IM NOTFALL 0228 19240 anrufen.

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG:

Ätzend, Umweltgefährlich. Verursacht Verätzungen. Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken. Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Irreversibler Schaden möglich. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Sehr giftig für Wasserorganismen.

2.2. Kennzeichnungselemente:

Die unten aufgeführten Angaben entsprechen dem aktuellen Stand der Gesetzgebung. Dadurch können sich Unterschiede in den Angaben auf dem Produktetikett ergeben.

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 2/18

Kennzeichnung gemäß 1272/2008/EC [CLP/GHS]:

Enthält: 2,2'-Iminodiethanol , Schwefeldioxid , Hydrochinon , Natriumhydrogensulfit

Symbol(e):



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Kann die Organe schädigen.

Niere

Leber

Blut

Hoden

Schädigt die Organe.

Atmungssystem

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sicherheitshinweise:

Prävention

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Nach der Handhabung gründlich waschen.

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 3/18

Reaktion

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.

Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Entsorgung

Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Richtlinien entsorgen.

Kennzeichnung nach 67/548/EWG oder 1999/45/EG:

Enthält: 2,2'-Iminodiethanol , Schwefeldioxid , Hydrochinon , Natriumhydrogensulfit

pH-Wert: 6 - 9



Gefahrensymbol:

C: Ätzend
N: Umweltgefährlich

Besondere Gefahren:

R34: Verursacht Verätzungen.
R20/22: Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
R48/22: Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R40: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R68: Irreversibler Schaden möglich.
R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R50: Sehr giftig für Wasserorganismen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 4/18

Sicherheitsratschlag:

S24: Berührung mit der Haut vermeiden.
S26: Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S36/37/39: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
S45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
S57: Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Gewichtsp rozent	Inhaltsstoff	CAS-Nr. EG-Nr. REACH-Reg.-Nr.	Einstufung gemäß 1272/2008/EG	Einstufung gemäß 67/548/EEG
35 - 45	Wasser	7732-18-5 231-791-2 Nicht verfügbar	**	**
30 - 35	2,2'-Iminodiethanol	111-42-2 203-868-0 01-2119488930-28- 0000	Acute Tox. 4 H302 Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 STOT RE 2 H373 Aquatic Chronic 3 H412 *	Xn; R22, R38, R41, R48/22 *
15 - 20	Schwefeldioxid	7446-09-5 231-195-2 Nicht verfügbar	Press. Gas H280 Acute Tox. 3 H331 Skin Corr. 1B H314 *	T; R23, R34 *
1 - 5	Natriumhydrogensulfit	7631-90-5 231-548-0 Nicht verfügbar	Acute Tox. 4 H302 *	Xn; R22, R31 *
1 - 5	Hydrochinon			

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 5/18

	123-31-9	Acute Tox. 4 H302	Xn, N; Carc.Cat.3;
	204-617-8	Eye Dam. 1 H318	Mut.Cat.3; R22, R40,
	Nicht verfügbar	Skin Sens. 1 H317	R41, R43, R68, R50
		Muta. 2 H341	*
		Carc. 2 H351	
		Aquatic Acute 1 H400	
		*	
0,1 - < 1	4-(Hydroxymethyl)-4-methyl-1-phenylpyrazolidin-3-on		
	13047-13-7	Acute Tox. 4	N, Xn; R22, R43,
	235-920-3	Eye Dam. 2A	R51/53
	Nicht verfügbar	Skin Sens. 1	**
		Aquatic Chronic 2	
		**	

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe Abschnitt 16.

* Einstufung des Stoffes wie in Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt

** Stoff nicht im Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1.1. Einatmen: Bei Unwohlsein Verunglückte(n) an die frische Luft bringen. Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.

4.1.2. Haut: Mit viel Wasser, mindestens 15 Minuten lang, abspülen und mit Seife waschen. Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.

4.1.3. Augen: Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.

4.1.4. Verschlucken: KEIN Erbrechen auslösen. Verunglückte(n) 1-2 Glas Wasser trinken lassen. Sofort Arzt hinzuziehen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Keine Information verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: Keine Information verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 6/18

5.1. Geeignete Löschmittel: Dieses Produkt ist nicht brennbar. Keine Einschränkungen bei Umgebungsbrand.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

5.2.1. Gefährliche Zersetzungsprodukte: Feuer oder hohe Temperaturen führen möglicherweise zur Entwicklung gefährlicher Zersetzungsprodukte., (s. a. Absatz "Stabilität und Reaktivität").

5.2.2. Ungewöhnliche Brand- und Explosionsgefahren: Kein(e,er).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung: Atemschutzgerät (Atemschutzhalbmaske mit Filtertyp ABEK) und Schutzkleidung tragen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen: Kontaminiertes Material muss entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Verschüttetes Material nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Mit Vermiculite oder einem anderen inertem Flüssigkeit bindendenden Material, wie Sand oder Erde aufnehmen. In geeignetem Behälter der Entsorgung zuführen. Reste mit Wasser abspülen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte: Hinweise zur persönlichen Schutzkleidung s. Punkt 8.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

7.1.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden. Kontakt mit den Augen, mit der Haut oder den Kleidungsstücken vermeiden. Nur mit ausreichender Belüftung verwenden. Nach der Handhabung gründlich waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

7.1.2. Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Vor Oxidationsmitteln schützen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 7/18

7.1.3. Belüftung: Für ausreichende Belüftung sorgen (s. Punkt 8). In der Regel werden 10 oder mehr Luftwechsel pro Stunde am Arbeitsplatz empfohlen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Kühl lagern (5 - 30°C). Den Behälter fest verschlossen halten. Nicht zusammen mit inkompatiblen Stoffen lagern (s. Absatz "Inkompatibilität")

7.3. Spezifische Endanwendungen: Keine Information verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Chemische Bezeichnung	Arbeitsplatz konz.	MAK	Wert
2,2'-Iminodiethanol	DFG	MAK	1 mg/m ³
			<i>Art der Exposition: einatembare Fraktion</i>
		Spitzenwert	1 mg/m ³
			<i>Art der Exposition: einatembare Fraktion</i>
			<i>Haut bezogene Anmerkungen</i>
Schwefeldioxid	TRGS 900	AGW	1 ppm 2,5 mg/m ³
			<i>Überschreitungsfaktor 1</i>
			<i>Anmerkungen: Bei Einhaltung des AGW und BGW kann das Risiko einer Fruchtschädigung ausgeschlossen werden.</i>
	DFG	MAK	1 ppm 2,7 mg/m ³
		Spitzenwert	1 ppm 2,7 mg/m ³
			<i>Anmerkungen: ein Grenzwert von 1 mL/m³ oder 2,7 mg/m³ darf nicht überschritten werden</i>
			<i>Haut bezogene Anmerkungen</i>
2,2'-Iminodiethanol	BMWA	TMW	0,46 ppm 2 mg/m ³
			<i>Anmerkungen: reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodiethanolamins führen</i>
		KZW	0,92 ppm 4 mg/m ³
			<i>4 X 15 min</i>
			<i>Haut bezogene Anmerkungen</i>
Schwefeldioxid		TMW	2 ppm 5 mg/m ³
		KZW	4 ppm 10 mg/m ³

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 8/18

Hydrochinon	TMW	2 mg/m ³
		<i>Art der Exposition: einatembare Fraktion</i>
	KZW	4 mg/m ³
		<i>Art der Exposition: einatembare Fraktion</i>

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen: Kontakt mit Gasen/ Dämpfen vermeiden. Chemikalien in geschlossenen Behältern und /oder unter einem Abzug ansetzen. Für gute Raumbelüftung sorgen. In der Regel werden 10 oder mehr Luftwechsel pro Stunde am Arbeitsplatz empfohlen. Belüftung den Bedingungen am Arbeitsplatz anpassen.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz: Beim Umgang mit Fotochemikalien Schutzbrille mit Seitenschutz bzw. Gesichtsschutz tragen.

Handschutz: Für die Auswahl geeigneter Sicherheitshandschuhe bitte die Angaben unter Punkt 2 beachten. Hautkontakt während des Mischens und der Handhabung der Substanz/Zubereitung vermeiden oder entsprechend des möglichen Expositionsrisikos undurchlässige Handschuhe und Schutzkleidung tragen.

Chemikalienresistente Handschuhe verwenden. Bei längerem Eintauchen oder häufigem Kontakt:

Material	Stärke	Durchbruchzeit
Wenden Sie sich an den Handschuhhersteller.	--	--

Fragen Sie an den Handschuhhersteller, welches Handschuhmaterial vermieden werden soll.

Verwendete Schutzhandschuhe gemäß Ratsrichtlinie 89/686/EWG und der entsprechenden DIN EN 374. Diese Empfehlung betrifft nur das im Sicherheitsdatenblatt aufgeführte, von uns gelieferte Produkt und nur bei Einhaltung des angegebenen Verwendungszwecks.

Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz anlegen. Atemschutzfilter: Aerosole und saures Gas.

Allgemeine Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen: Sicherheitsdusche, Augenbad, Wascheinrichtungen entsprechend dem Gefährdungspotential.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Keine Information verfügbar.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 9/18

Aussehen

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: klar

Geruch: aminartig

Geruchsschwelle: Keine Daten verfügbar

pH-Wert: 8,3 - 8,8

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Keine Daten verfügbar

Siedebeginn und Siedebereich: > 100 °C (> 212,0 °F) (geschätzt)

Flammpunkt: nicht entflammbar

Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Daten verfügbar

Entzündlichkeit (Feststoff; Gas) : Keine Daten verfügbar

Obere Explosionsgrenze: Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze: Keine Daten verfügbar

Dampfdruck: 24 mbar (18,0 mm Hg)

Dampfdichte: 0,6

Dichte: 1,22 - 1,23

Wasserlöslichkeit: vollständig

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur: Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur: Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 10/18

Viskosität: Keine Daten verfügbar

Explosive Eigenschaften: Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften: Keine Daten verfügbar

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität: Keine Daten verfügbar

10.2. Chemische Stabilität: Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen: Keine Daten verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien: Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren. Entwickelt bei Einwirkung starker Säuren Schwefeldioxid.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenstoffoxide, Schwefeloxide, Stickoxide (NOx)

11. Toxikologische Angaben

Expositionseffekte

Allgemeine Hinweise:

Enthält: 2,2'-Iminodiethanol. Im Tiermodell Schädigungen folgender Organe/Systeme: Niere, Leber, Blut, Nervensystem, Hoden.

Enthält: Hydrochinon. Die Europäische Union hat Hydrochinon als einen krebserzeugenden und mutagenen Stoff der Kategorie 3 eingestuft. Die IARC(International Agency for Research on Cancer) hat Hydrochinon in die Gruppe 3, nicht klassifizierbar, aufgenommen. Aufgrund der EU - Klassifizierung (Klasse 3 mutagen und krebserzeugend) muß Hydrochinon ab einer Konzentration von mehr als 1% mit dem Satz R68 "Irreversibler Schaden möglich" und mit R40 "Verdacht auf krebserzeugende Wirkung" gekennzeichnet werden. Bei Produkten, die derartige Stoffe enthalten muß besonders darauf geachtet werden, daß die Luftgrenzwerte dieser

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 11/18

Stoffe eingehalten werden. Die TRGS (Technische Regeln für Gefahrstoffe) 905 sieht für Substanzen, die in Kategorie 3 eingestuft wurden keine besonderen Maßnahmen in Bezug auf Schwangere und stillende Frauen vor. Jedoch sollte in diesen Fällen der Einhaltung der Luftgrenzwerte besondere Beachtung beigemessen werden.

Enthält: 4-(Hydroxymethyl)-4-methyl-1-phenylpyrazolidin-3-on. Kann basierend auf Tiermodellen die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen, z. B. Unfruchtbarkeit. Auf Grundlage von wiederholten Dosierungsingestionsstudien mit Tieren könnte diese Produkt Blut-, Hoden- und Fortpflanzungsschädigungen auslösen.

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität

Keine Daten verfügbar

Ätz- und Reizwirkung

Keine Daten verfügbar

Sensibilisierung

Keine Daten verfügbar

CMR-Wirkungen

Keimzell-Mutagenität

Keine Information verfügbar.

Karzinogenität

Keine Information verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Keine Information verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Information verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 12/18

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Information verfügbar.

Aspirationsgefahr

Keine Information verfügbar.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Bei Kontakt mit starken Säuren oder bei Hitzeeinwirkung können Schwefeldioxyde freigesetzt werden. Schwefeldioxyd reizt die Atemwege. Bei Asthmatikern und überempfindlichen Personen können Atembeschwerden auftreten.

Augen: Verursacht schwere Augenschäden.

Haut: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Verschlucken: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Bei Asthmatikern oder Personen mit einer Überempfindlichkeit gegenüber Sulfid können Atemproblem (pfeifender Atem), Beklemmungen der Brust, Magenbeschwerden, Nesselsucht, Schwächegefühl und Durchfall auftreten.

Daten für 2,2'-Iminodiethanol (CAS 111-42-2):

Akute Toxizität:

Oral LD50 (Ratte): 1.410 mg/kg Bildschirm

- Haut LD50 (Kaninchen): 12.983,88 mg/kg
- Hautreizung: stark
- Augenreizung: Ätzend

Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

- Einatmen (, Hund): NOAEL-Wert; 0,6 ppm
- Einatmen (30 Tage, Meerschweinchen): NOAEL-Wert; 0,6 ppm
- Fütterungsstudie (, männlich Ratte): Die niedrigste Dosierung mit beobachtetem Effekt; 0,01 % in der Diät (Organ spezifische Effekte: Leber)
- Fütterungsstudie (30 Tage, männlich Ratte): Die niedrigste Dosierung mit beobachtetem Effekt; 0,1 % in der Diät
- Einatmen (, männlich Ratte): NOEL; 0,6 ppm

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 13/18

Daten für Natriumhydrogensulfit (CAS 7631-90-5):

Akute Toxizität:

Oral LD50 (Ratte): > 1.600 mg/kg

- Haut LD50 (Ratte): 2.000 mg/kg
- Augenreizung (Kann die Augen reizen.): mild

Daten für Hydrochinon (CAS 123-31-9):

Akute Toxizität:

Oral LD50 (männlich Ratte): 400 mg/kg Keine Information verfügbar.

- Oral LD50 (männlich Maus): 100 - 200 mg/kg Keine Information verfügbar.
- Haut LD50 (Meerschweinchen): > 1.000 mg/kg
- Haut resorptionsrate: 1.1 micrograms (s) / cm² / hour
- Hautreizung: leicht
- Augenreizung: mäßig
- Hautsensibilisierung (Meerschweinchen): positiv

Angaben zur mutagenen/genetischen Toxizität:

- Salmonella typhimurium Assay (Ames Test): negativ (+/- Aktivierung)
- Chromosom-Aberationsassay: negativ (- Aktivierung)
- Chromosom-Aberationsassay: positiv (+ Aktivierung)
- Schwester-Chromatidaustausch (SCE): positiv (+/- Aktivierung)

Toxischer Effekt auf die Entwicklung:

- Oral (weiblich Kaninchen): NOEL Entwicklungsschädigend; 25mg/kg/Tag
- Oral (weiblich Ratte): NOAEL für Entwicklungs-Toxizität; mg/kg/Tag

Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

- Haut (17 Tage, Ratte): NOEL; 3800 mg/kg/Tag
- Haut (17 Tage): Die niedrigste Dosierung mit beobachtetem Effekt; 4800 mg/kg/Tag

Daten für 4-(Hydroxymethyl)-4-methyl-1-phenylpyrazolidin-3-on (CAS 13047-13-7):

Akute Toxizität:

Oral LD50 (Ratte): 566 mg/kg

- Haut LD50: > 1.000 mg/kg
- Hautreizung: leicht
- Hautreizung: Leichte Verschlechterung (wiederholter Kontakt mit der Haut)
- Augenreizung (gespülte Augen): stark
- Augenreizung (nicht ausgespülte Augen): Gering bis mäßig
- Hautsensibilisierung: leicht

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 14/18

Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

- Oral (12 Tage, Ratte): NOEL; 88 mg/kg/Tag
- Oral (12 Tage, Ratte): Die niedrigste Dosierung mit beobachtetem Effekt; 440 mg/kg/Tag (betroffenes Organ: Blut, betroffene Organe: Testikel)
- Oral (28 Tage, Ratte): NOEL; 10 mg/kg/Tag
- Oral (28 Tage, Ratte): Die niedrigste Dosierung mit beobachtetem Effekt; 40 mg/kg/Tag (betroffenes Organ: Blut, betroffene Organe: Testikel)

12. Umweltbezogene Angaben

Die nachfolgend aufgeführten Daten sind anhand der Einzelbestandteile der Zubereitung ermittelt worden.

12.1. Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen (LC50): 1 - 10 mg/l

Daphnientoxizität (EC50): 1 - 10 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit: Leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Information verfügbar.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Information verfügbar.

Sonstige ökologische Hinweise:

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 15/18

Wassergefährdungsklasse: WGK 3: stark wassergefährdend

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Diese Information gibt Hilfestellung für die richtige Entsorgung von Arbeitslösungen, die nach den Empfehlungen von Kodak angesetzt und verwendet wurden.

Arbeitslösung: Abfälle aus der Fotografischen Industrie sind nach EU-Richtlinie 91/689/EEC als überwachungsbedürftig eingestuft. Entwickler und Aktivator auf Wasserbasis haben den Abfallschlüssel: 09 01 01. Die gesetzlichen Regelungen für die Entsorgung von Fotografischen Abfällen sind zu beachten. Stellen Sie sicher, dass die Entsorgung durch autorisierte Unternehmen erfolgt.

Verpackung: Gut gereinigte Chemikalienbehälter, z.B. durch dreimaliges Spülen mit wenig Wasser, können als normaler Verpackungsabfall entsorgt werden. Wo immer möglich sollte die Spüllösung dem Ansatz zugefügt werden. Der Europäische Abfallschlüssel lautet: 15 01 02, Verpackungen aus Kunststoff.

Verpackungen, an denen Chemikalienreste anhaften müssen als gefährlicher Abfall behandelt werden. In diesem Fall ist der Europäische Abfall Code 15 01 10, Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut.

Weitere Informationen zum Bereich Gefahrguttransport finden Sie unter:
www.kodak.com/go/ship.

15. Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch Registrierstatus

Arbeitsplatzkonz.	Registrierstatus
TSCA	Alle gelistet
DSL	Alle gelistet
NDSL	Keine gelistet
EINECS	Alle gelistet
ELINCS	Keine gelistet

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 16/18

NLP	Keine gelistet
AICS	Alle gelistet
IECS	Alle gelistet
ENCS	Alle gelistet
ECI	Alle gelistet
NZIoC	Alle gelistet
PICCS	Alle gelistet

"Nicht alle aufgeführt" gibt an, dass eine oder mehrere Komponenten entweder nicht im öffentlichen Inventar sind oder Befreiungskriterien unterliegen. Falls weitere Informationen benötigt werden, wenden Sie sich bitte an Kodak.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16. Sonstige Angaben

16.1. Anzeige von Änderungen

Aufgrund aktualisierter Bestandteile oder gesetzlicher Daten können geringfügige Änderungen vorhanden sein

.

16.2. Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse); AICS = Australian Inventory of Chemical Substances (Australisches Chemikalieninventar); CAS = Chemical Abstracts Service; CLP = Classification, Labelling, and Packaging (Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung); DSL = Canada Domestic Substances List (Kanadische Liste inländischer Substanzen); EC = European Commission (Europäische Kommission); EC50 = Effective Concentration 50% (Mittlere effektive Konzentration); ECI = Korea Existing Chemicals list (Koreanisches Inventar bestehender Chemikalien); EINECS = European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Altstoffverzeichnis der Europäischen Union); ELINCS = European List of Notified Chemical Substances (Neustoffverzeichnis der Europäischen Union); ENCS = Japan Existing and New Chemical Substances (Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien); GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Global Harmonisiertes

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 17/18

System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien); IARC = International Agency for Research on Cancer (Internationale Agentur für Krebsforschung); IATA = International Air Transport Association (Internationaler Luftfahrtverband); IC50 = Inhibitory Concentration 50% (Mittlere Hemmkonzentration); IECS = China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventar vorhandener chemischer Substanzen in China); IMDG = International Maritime Dangerous Goods (Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen); LC50 = Lethal Concentration 50% (Mittlere letale Konzentration=; LD50 = Lethal Dose 50% (Mittlere letale Dosis); mg/Kg = Milligramm pro Kilogramm; mg/L = Milligramm pro Liter; mg/m³ = Milligramm pro Kubikmeter; NDSL = Canada Non-Domestic Substances List (Kanadische Liste inländischer Substanzen); NLP = Europe No Longer Polymers (nicht mehr Polymere in Europa); NZIoC = New Zealand Inventory of Chemicals (Neuseeländisches Chemikalieninventar); PBT = persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe; PICCS = Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Philippinisches Inventar von Chemikalien und chemischen Stoffen); ppm = parts per million (Teile pro Million); REACH= Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe); RID = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn); TSCA = Toxic Substances Control Act (US-amerikanisches Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe); vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative substances (sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe)

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Auf Anfrage verfügbar.

16.4. Die zur Klassifizierung der Mischung herangezogenen Methoden entsprechen der Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008

Die Festlegung der Klassifizierung wird anhand der Einschätzung Sachverständiger und/oder der Bewertung des Beweismaterials getroffen

16.5. Relevante R- und H-Sätze

H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H331	Giftig bei Einatmen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Genehmigungs-/Revisionsdatum: 07.02.2014

Druckdatum: 27.05.2015

000000020762/Version: 3.1

Seite: 18/18

H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R23	Giftig beim Einatmen.
R31	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
R34	Verursacht Verätzungen.
R38	Reizt die Haut.
R40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R68	Irreversibler Schaden möglich.

16.6. Schulungshinweise

Vor Verwendung des Produkts Sicherheitsdatenblatt sorgfältig durchlesen.

16.7. Weitere Information

Die Angaben dieses Sicherheitsdatenblattes stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen und dienen zur Beschreibung etwaiger Sicherheitserfordernisse. Sie haben nicht die Bedeutung von zugesicherten Eigenschaften. Die Angaben zur Arbeitslösung sind als Richtlinie gedacht und setzen voraus, dass die Ansatzvorschriften und die Bedienungsanleitung eingehalten wurden.
