

# SICHERHEITSDATENBLATT

Erstellungsdatum: 19.05.2008  
Druckdatum: 17.11.2009  
Z1700000809/Version: 1.3  
Seite: 1/6

## 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und des Unternehmens

**Produktname:** KODAK READYMATIC Fixierbad- und Nachfüllösung, Fixierer

**Produktnummer:** 5285937, Fixierer

**Lieferant:** Carestream Health Deutschland GmbH, Hedelfinger Str. 60, 70327, Stuttgart; Carestream Health GmbH, Europaring A03 301, 2345, Brunn am Gebirge

Bei Unfällen Information über Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltschutzmaßnahmen telefonisch erhältlich über: Telefon: +49(0)180 3254361 (Germany) ; +43(0)1 97001 176 (Austria).

Für Informationen zu Umwelt, Gesundheit und Sicherheit schreiben Sie eine E-Mail: WW-EHS@carestreamhealth.com

Weitere Informationen telefonisch erhältlich über: +49(0)180 3254361 (Germany) ; +43(0)1 97001 176 (Austria).

**Synonyme:** 4856

**Anwendung:** Fotografische Bäder, Nur für industrielle Zwecke.

## 2. Mögliche Gefahren

Kein gefährlicher Stoff oder Zubereitung im Sinne der Gefahrstoffverordnung bzw. der EG-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gewicht %	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	EINECS-Nr./ ELINCS-Nr.	Einstufung
10 - 15	Ammoniumthiosulfat	7783-18-8	231-982-0	**
1 - 5	Essigsäure...%	64-19-7	200-580-7	C; R10, R35*
0,1 - < 1	Ammoniumsulfid	10196-04-0	233-484-9	**

\* Gefahrenhinweise nach EG Richtlinie Anhang I

\*\* Substanz im EG Anhang I nicht aufgeführt

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Einatmen:** Bei Unwohlsein Verunglückte(n) an die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

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

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

**Verschlucken:** KEIN Erbrechen auslösen. Verunglückte(n) 1-2 Glas Wasser trinken lassen. Sofort Arzt zuziehen. Bewußtlosen Personen niemals etwas über den Mund verabreichen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Erstellungsdatum: 19.05.2008  
Druckdatum: 17.11.2009  
Z1700000809/Version: 1.3  
Seite: 2/6

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

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

**Besondere Schutzmaßnahmen:** Atemschutzgerät (Atemschutzhalbmaske mit Filtertyp ABEK) und Schutzkleidung tragen.

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

**Ungewöhnliche Brand- und Explosionsgefahren:** Mischung enthält hochaktives Reduktionsmittel. Getrockneter Rückstand kann wie ein Reduktionsmittel wirken.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Hinweise zur persönlichen Schutzkleidung s. Punkt 8.

**Umweltschutzmaßnahmen:** Verschüttetes Material nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Mit Vermiculite oder einem anderen inertem Flüssigkeit bindenden Material, wie Sand oder Erde aufnehmen. In geeignetem Behälter der Entsorgung zuführen. Reste mit Wasser abspülen. Um mögliche Verunreinigungen zu vermeiden Arbeitsplatz anschließend gründlich reinigen.

**Abfallentsorgung:** Kontaminiertes Material muss entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

## 7. Handhabung und Lagerung

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Anhaltendes oder wiederholtes Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden. Berührung mit den Augen sowie langzeitigen oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Für gute Belüftung sorgen. Nach der Handhabung gründlich waschen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Vor Oxidationsmitteln schützen. Kontaminierte Kleidungsstücke sofort ausziehen und waschen.

**Lagerung:** Kühl lagern (5 - 30°C). Im Originalbehälter lagern. Zur Vermeidung von Feuchtigkeitsverlust Behälterdicht geschlossen halten. Nicht zusammen mit inkompatiblen Stoffen (s. Absatz "Inkompatibilität")

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

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung

### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Chemische Bezeichnung	Arbeitsplatzkonz.	MAK	Wert
Essigsäure...%	EU ELV	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration	25 mg/m <sup>3</sup>
Essigsäure...%	MAK (AT)	MAK:	25 mg/m <sup>3</sup>
	MAK (AT)	Oberer Grenzwert:	50 mg/m <sup>3</sup>
	EU ELV	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration	25 mg/m <sup>3</sup>

# SICHERHEITSDATENBLATT

Erstellungsdatum: 19.05.2008  
Druckdatum: 17.11.2009  
Z17000000809/Version: 1.3  
Seite: 3/6

**Belüftung:** 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.

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

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

**Haut- und Körperschutz:** Für die Auswahl geeigneter Sicherheitshandschuhe bitte die Angaben unter Punkt 2 beachten. Hautkontakt während dem Mischung und der Handhabung der Substanz/Zubereitung vermeiden oder entsprechend dem Exposure-Risiko undurchlässige Handschuhe und Schutzkleidung tragen.

Chemikalienresistente Handschuhe verwenden. Bei längerem Eintauchen oder häufigem Kontakt:

Material	Stärke	Durchbruchzeit
Nitrilkautschuk	>= 0,38 mm	> 480 min
Neopren	>= 0,65 mm	> 240 min
Butylkautschuk	>= 0,36 mm	> 480 min

Handschuhe aus Naturkautschuk vermeiden.

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.

**Empfohlene Dekontaminationseinrichtungen:** Sicherheitsdusche, Augenbad, Wascheinrichtungen entsprechend dem Gefährdungspotential.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

**Physikalischer Zustand:** flüssig

**Farbe:** hellgelb

**Geruch:** nach Ammoniak

**Dichte:** 1,10

**Dampfdruck (bei 20,0 °C (68,0 °F)) :** 24 mbar (18,0 mm Hg)

**Dampfdichte:** 0,6

**Gewicht des flüchtigen Anteils:** 80 - 85 %

**Siedepunkt/Siedebereich:** > 100,0 °C (> 212,0 °F)

**Wasserlöslichkeit:** vollständig

**pH-Wert:** 4,4

**Flammpunkt:** nicht entflammbar

## 10. Stabilität und Reaktivität

**Stabilität:** Stabil unter normalen Bedingungen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Erstellungsdatum: 19.05.2008  
Druckdatum: 17.11.2009  
Z1700000809/Version: 1.3  
Seite: 4/6

---

**Inkompatibilität:** Säuren, Starke Basen, Natriumhypochlorit (Bleichbad), halogenierte Verbindungen, Oxidationsmittel. Bei Kontakt mit starken Säuren kann Schwefeldioxid freigesetzt werden. Bei Kontakt mit Natriumhypochlorid (Bleichbad) können gefährliche Stoffe freigesetzt werden. Bei Kontakt mit starken Laugen kann Ammoniak freigesetzt werden.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Ammoniak, Chloramin, Schwefeloxide. Bei Temperaturen oberhalb von 180°C können gefährliche Zersetzungsprodukte, wie Kohlenoxid, Stickoxid und Schwefeloxid entstehen.

**Gesundheitsgefährdende Polymerisation:** Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

## 11. Toxikologische Angaben

### Expositionseffekte

**Einatmen:** Bei sachgemäßer Handhabung besteht nur eine geringe Gefahr.

**Augen:** Grundsätzlich keine besondere Gesundheitsgefährdung bekannt. Kann jedoch verrübergehende Reizung verursachen.

**Haut:** Minimale Gesundheitsgefährdung bei empfohlener Handhabung.

**Verschlucken:** Beim Verschlucken besteht nur eine minimale Gesundheitsgefährdung.

### Daten für Ammoniumthiosulfat (CAS 7783-18-8):

#### Akute Toxizität:

- Oral LD50 (männlich Ratte): 500 - 5.000 mg/kg

### Daten für Essigsäure...% (CAS 64-19-7):

#### Akute Toxizität:

- Oral LD50 (Ratte): 3.310 - 3.530 mg/kg
- Oral LD50: 4.960 mg/kg
- Einatmen LC50: 5620 ppm / 1,00 h
- Haut LD50: 1.060 mg/kg
- Hautreizung: Schwere
- Augenreizung: Schwere

### Daten für Ammoniumsulfid (CAS 10196-04-0):

#### Akute Toxizität:

- Oral LD50 (Ratte): 2.528 mg/kg
- Oral LD50: 1.904 mg/kg
- Oral LD50 (Ratte): 2.500 mg/kg (10 % in Wasser)
- Oral LD50 (Maus): 1.900 mg/kg (10 % in Wasser)
- Einatmen LC50 (Ratte): > 2,46 mg/l / 6 h
- Haut LD50: > 1.000 mg/kg
- Haut LD50 (Meerschweinchen): >1.0 g/kg
- Hautreizung: leicht

## 12. Umweltbezogene Angaben

# SICHERHEITSDATENBLATT

Erstellungsdatum: 19.05.2008  
Druckdatum: 17.11.2009  
Z1700000809/Version: 1.3  
Seite: 5/6

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

## Potential Toxizität:

Toxizität gegenüber Fischen (LC50): > 100 mg/l  
Daphnientoxizität (EC50): > 100 mg/l  
Toxizität gegenüber Algen (IC50): 10 - 100 mg/l  
Toxizität für andere Organismen (EC50): > 100 mg/l

**Persistenz und Abbaubarkeit:** Leicht biologisch abbaubar.

**Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB):** ca. 83 g/l

**Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB):** ca. 67 g/l

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 2: wassergefährdend

## 13. Hinweise zur Entsorgung

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

**Arbeitslösung:** Abfälle aus der Fotografischen Industrie sind nach EU-Richtlinie 91/689/EEC als überwachungsbedürftig eingestuft. Fixierlösungen haben den Abfallschlüssel: 09 01 04. 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 0110, 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: <http://ship.carestreamhealth.com>.

## 15. Rechtsvorschriften

### Registrierstatus

Arbeitsplatzkonz.	Registrierstatus	Sonstige Angaben	Nicht eingetragen
EINECS	y (Positivliste)	-	
TSCA	y (Positivliste)	Auf der TSCA-Liste	
AICS	y (Positivliste)	-	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Erstellungsdatum: 19.05.2008

Druckdatum: 17.11.2009

Z1700000809/Version: 1.3

Seite: 6/6

---

DSL	y (Positivliste)	Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste.	
ENCS (JP)	n (Negativliste)	-	Ammoniumthiosulfat
KECI (KR)	y (Positivliste)	-	
PICCS (PH)	y (Positivliste)	-	
INV (CN)	y (Positivliste)	-	

Ein N (negative Einstufung) bedeutet, dass mindestens ein Bestandteil entweder nicht im öffentlichen Inventar vorhanden ist oder Ausnahmen unterliegt. Weitergehende Informationen erhalten Sie bei Carestream Health.

## Einstufung und Kennzeichnung:

**Kein gefährlicher Stoff oder Zubereitung im Sinne der Gefahrstoffverordnung bzw. der EG-Richtlinien 67/548/EWG oder 88/379/EWG.\***

\*Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

## 16. Sonstige Angaben

Im folgenden werden die Abkürzungen für die Gefährlichkeitsmerkmale und die R-Sätze die reinen Substanz(en) erklärt bezogen auf Punkt 2 im Sicherheitsdatenblatt.

C: Ätzend

R10: Entzündlich.

R35: Verursacht schwere Verätzungen.

---

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.

---