

# KODAK X-OMAT LE+ Entwickler- und Nachfülllösung

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß 91/155/EWG

000016035/F/D

Erstellungsdatum: 11.04.2002 Neufassung

Druckdatum: 15.03.2003

-----  
Dieses Datenblatt Nr. 000016035 ersetzt Datenblatt vom 18.08.2000  
-----

## 1. STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Handelsname: KODAK X-OMAT LE+ Entwickler- und Nachfülllösung

Catalog-Nr(n): 526 9055 - zur Herstellung von 2x20 Liter

Hersteller: KODAK-INDUSTRIE, route de Demigny, 71102 CHALON S/SAONE,  
FrankreichLieferant: KODAK GmbH, Postfach 600345, Hedelfinger Straße, 70323 Stuttgart;  
KODAK Ges.m.b.H., Albert Schweitzer-Gasse 4, A-1148 WienBei Unfällen Information über Gesundheits-, Sicherheits- und  
Umweltschutzmaßnahmen telefonisch erhältlich über: Telefon: 0711/ 406 5819

Weitere Informationen telefonisch erhältlich über: (0711) 4060

Synonym(e): PCD 6337

Anwendung: Verarbeitung von medizinischen Röntgenfilmen, für gewerblichen  
Gebrauch

## 2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Gewichtsanteil - des Stoffes in % - (CAS Registrier-Nr.) (ELINCS/EINECS-Nr.)  
- Klassifizierung

Konzentrat:

60-65	Wasser (007732-18-5) (231-791-2)
10-15	Kaliumsulfid (010117-38-1) (233-321-1)
5-10	Natriumsulfid (007757-83-7) (231-821-4)
5-10	Hydrochinon (000123-31-9) (204-617-8) - Xn; Carc3; Muta3; R22-40-41-43-68 N; R50
1-5	Kaliumcarbonat (000584-08-7) (209-529-3) - Xi; R36/38*
1-5	Diethylenglykol (000111-46-6) (203-872-2) - Xn; R22

Arbeitslösung (Ungefährliche Verdünnung - 250 ml Konzentrat auf 1 liter):

90-95	Wasser (007732-18-5)
1-5	Kaliumsulfid (010117-38-1)
1-5	Natriumsulfid (007757-83-7)
1-5	Hydrochinon (000123-31-9)
1-5	Kaliumcarbonat (000584-08-7)
< 1	Diethylenglykol (000111-46-6)

\* Substanz im EG Anhang I nicht aufgeführt

## 3. MÖGLICHE GEFAHREN

Konzentrat: GESUNDHEITSSCHÄDLICH, Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
Irreversibler Schaden möglich. Reizt die Augen. Sensibilisierung durch  
Hautkontakt möglich.

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Nach Einatmen: Bei Unwohlsein Verunglückte(n) an die frische Luft bringen. Bei  
anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.Nach Augenkontakt: Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser ausspülen  
und Arzt konsultieren.Nach Hautkontakt: Mit viel Wasser, mindestens 15 Minuten lang, abspülen und  
mit Seife waschen. Benetzte Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen. Bei  
Hautreizungen oder allergischen Reaktionen, Arzt konsultieren.Nach Verschlucken: KEIN Erbrechen auslösen. Verunglückte(n) 1-2 Glas Wasser  
trinken lassen. Umgehend Arzt hinzuziehen. Bewußtlosen Personen niemals etwas  
über den Mund verabreichen.

---

#### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel: Keine Einschränkungen bei Umgebungsbrand.

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

Besondere Gefährdung: Keine (s. a. Absatz "Stabilität und Reaktivität").

Ungewöhnliche Brand- und Explosionsgefahren: Keine

---

#### 6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Mit Vermiculit oder anderem inertem Aufsaugmittel, Sand oder Sägemehl, aufnehmen und danach in einem verschließbaren Behälter sammeln. Entsprechend dem Abfallrecht kennzeichnen und entsorgen lassen. Um mögliche Verunreinigungen zu vermeiden Arbeitsplatz anschließend gründlich reinigen.

---

#### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Persönliche Sicherheitsmaßnahmen: Kontakt mit den Augen, mit der Haut oder den Kleidungsstücken vermeiden. Für gute Belüftung sorgen. Anschließend Hände und Arbeitsfläche gründlich reinigen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Vor Oxidationsmitteln schützen.

Lagerung: Kühl lagern (5 - 30°C). Behälter dicht geschlossen halten.

Fernhalten von inkompatiblen Stoffen (s. Absatz "Inkompatibilität").

Belüftung: Für gute Raumbelüftung sorgen. In der Regel werden 10 oder mehr Luftwechsel pro Stunde am Arbeitsplatz empfohlen. Belüftung den Bedingungen am Arbeitsplatz anpassen.

---

#### 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Toleranzwerte: Nicht festgelegt

Atemschutz: Unter normalen Arbeitsbedingungen wird kein Atemschutz benötigt.

Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz (oder Augenmaske) tragen.

Hautschutz: Undurchlässige Handschuhe tragen.

---

#### 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Physikalischer Zustand: flüssig

Farbe: hellbraun

Geruch: geruchlos

Dichte (Wasser = 1):

Konzentrat: 1.29

Arbeitslösung: 1.07

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

Relative Dampfdichte (Luft = 1): 0.6

Gewicht des flüchtigen Anteils: 60-65%

Siedepunkt: >100°C (>212°F)

Löslichkeit in Wasser: vollständig

pH-Wert:

Konzentrat: 11.2

Arbeitslösung: 10.8

Flammpunkt: Nicht anwendbar nicht anwendbar

---

#### 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität: Beständig

Inkompatibilität: Starke Oxidationsmittel. Bei Kontakt mit starken Säuren kann Schwefeldioxid freigesetzt werden.

Gesundheitsgefährdende Zersetzungsprodukte: Schwefeloxide

Gesundheitsgefährdende Polymerisation: Tritt nicht ein.

---

#### 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Expositionseffekte:

Allgemeine Angaben: 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 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.

Einatmen: Bei sachgemäßer Handhabung besteht nur eine geringe Gefahr.

Augen: Reizt die Augen.

Haut: Kann zu Reizungen der Haut führen. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Verschlucken: Gesundheitsschäden beim Verschlucken. Reizt den Magen-Darm-Kanal.

Akute Toxizität:

Daten für Hydrochinon:

LD-50, oral (Ratte): 400 mg/kg

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Wassergefährdungsklasse (WGK): 2 (Anhang 2 VwVws)

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

	Konzentrat	Arbeitslösung
Aquatische Toxizität		
Fisch LC50 mg/l:	1 - 10	10 - 100
Daphnien EC50 mg/l:	<1	10 - 100
Algen IC50 mg/l:	10-100	>100
Biologisch abbaubar (>70%):	Ja (7 Tagen)	Ja (7 Tagen)
Bioakkumulationspotential:	Log Pow <1	Log Pow <1
CSB - Wert g/l:	240	60*
BSB5 - Wert g/l:	125	21.3*
Potential Toxizität		
Verhalten in der Kläranlage	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Atmungshemmung des kommun. Belebtschlamm		
EC50 (mg/l):		
* Gemessen		

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Die wasserrechtlichen und abfallrechtlichen Bestimmungen müssen eingehalten werden.

Die Entwickler-, Bleich- und Fixierbäder dürfen nur nach entsprechender Vorbehandlung in die Kanalisation eingeleitet werden. Die Einleitung in die Kanalisation unterliegt den örtlichen Einleitbestimmungen. Ggf. muß das Waschwasser geprüft werden ob es den örtlichen Einleitbedingungen genügt. Chemikalienbehälter vollständig entleeren und gut spülen. Spüllösung dem Ansatz zufügen, wenn möglich.

Empfohlener Abfallschlüssel EAK: 09 01 01 Entwickler und Aktivator auf Wasserbasis

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Vereinte Nationen

UN Nummer: Kein Gefahrgut

## 15. VORSCHRIFTEN

Einstufung und Kennzeichnung:

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

Enthält Hydrochinon

pH 9-12

Gefahrensymbol:

Xn - Gesundheitsschädlich

Besondere Gefahren:

R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

R68 Irreversibler Schaden möglich.

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

R36 Reizt die Augen.

Sicherheitsratschlag:

S24 Berührung mit der Haut vermeiden.

S37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

---

#### 16. SONSTIGES

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

Xi - Reizend

Xn - Gesundheitsschädlich

N - Umweltgefährlich

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R36/38 Reizt die Augen und die Haut.

R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

R41 Gefahr ernster Augenschäden.

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

R68 Irreversibler Schaden möglich.

---

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.

---