

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.01.2009

Version 1

überarbeitet am: 26.01.2009

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** **ADOX ADOTOL Liquid NE**
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**
Fotochemikalien
Fotografie und Fotolabors - Fotografisches Gewerbe
Verwendung durch Verbraucher
Fotografischer Entwickler
- **Hersteller/Lieferant:**
Fotoimpex
Alte Schönhauser Str. 32b
D 10119 Berlin
Tel.: +49(0)30-28599081
Fax: +49(0)30-2859947
- **Auskunftgebender Bereich:**
Tel.: +49(0)30-28599081
Fax: +49(0)30-28599475
E-mail: info@fotoimpex.de
- **Notfallauskunft:** Tel.: 0700-24112112 (CAL)

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
R 36 Reizt die Augen.
R 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R 68 Irreversibler Schaden möglich.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 584-08-7 EINECS: 209-529-3	Kaliumcarbonat Xi; R 36/37/38	10-25%
CAS: 64-02-8 EINECS: 200-573-9	Ethylendiamintetraessigsäure-Tetranatriumsalz Xn, Xi; R 22-41	2,5-5,0%
CAS: 123-31-9 EINECS: 204-617-8	1,4-Dihydroxybenzol (Hydrochinon) Xn, Xi, N; R 22-40-41-43-68-50	1,0-2,5%
CAS: 2654-57-1 EINECS: 220-180-6	4-Methyl-1-phenyl-3-pyrazolidon Xn, Xi, N; R 22-43-51/53	< 1,0%

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.01.2009

Version 1

überarbeitet am: 26.01.2009

Handelsname: ADOX ADOTOL Liquid NE

(Fortsetzung von Seite 1)

- **zusätzl. Hinweise:**
Hauptbestandteil: Wasser
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (> 15 min) unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Schwefeloxide (SO_x)
Kohlenmonoxid (CO)
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:**
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.01.2009

Version 1

überarbeitet am: 26.01.2009

Handelsname: ADOX ADOTOL Liquid NE

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

(Fortsetzung von Seite 2)

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:** LGK 8b (VCI-Konzept)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
 - **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
 - **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
 - **Persönliche Schutzausrüstung:**
 - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
 - **Atemschutz:** nicht erforderlich.
 - **Handschutz:**
Schutzhandschuhe.
Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EU-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.
Diese Empfehlung gilt nur für das von uns gelieferte Produkt und dem angegebenen Verwendungszweck.
Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
 - **Handschuhmaterial**
- | | Materialstärke (mm) | Durchdringungszeit (min) |
|-----------------|---------------------|--------------------------|
| Nitrilkautschuk | 0,38 | > 480 |
| Neopren | 0,65 | > 240 |
| Butylkautschuk | 0,36 | > 480 |
- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
Handschuhe aus synthetischem Gummi.
Wert für die Permeation: Level:

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.01.2009

Version 1

überarbeitet am: 26.01.2009

Handelsname: ADOX ADOTOL Liquid NE

(Fortsetzung von Seite 3)

- ≥ 3 (60 min)
- **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:** Naturkautschuk (Latex)
- **Augenschutz:** Schutzbrille.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	flüssig
Farbe:	gelb
	klar
Geruch:	charakteristisch

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	100°C

· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Dampfdruck bei 20°C:** 23 hPa

· **Dichte bei 20°C:** 1,375 g/cm³

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: mischbar

· **pH-Wert bei 20°C:** 11,7

· Viskosität:

kinematisch bei 20°C: 11 s (DIN 53211/4)

· Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel: 0,0 %
Wasser: 50-75 %

· **Festkörpergehalt:** 25-50 %

10 Stabilität und Reaktivität

· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· Gefährliche Reaktionen

Reaktionen mit starken Säuren und Oxidationsmitteln.
Korrosiv gegenüber Metallen.
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.01.2009

Version 1

überarbeitet am: 26.01.2009

Handelsname: ADOX ADOTOL Liquid NE

(Fortsetzung von Seite 4)

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

123-31-9 1,4-Dihydroxybenzol (Hydrochinon)

Oral	LD50	320 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>900 mg/kg (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**

- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Reizwirkung

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend

Die Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

- **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
Irreversibler Schaden möglich.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Ökotoxische Wirkungen:**

- **Aquatische Toxizität:**

123-31-9 1,4-Dihydroxybenzol (Hydrochinon)

EC50/48 h	0,29 mg/l (daphnia magna)
LC50/96 h	0,044 mg/l (Pimephales promelas)

64-02-8 Ethylendiamintetraessigsäure-Tetranatriumsalz

LC50/96 h	540 mg/l (Lepomis macrochirus)
-----------	--------------------------------

- **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung n. Anh. 4 VwVwS): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Es liegen uns zur Zeit keine ökotoxikologischen Bewertungen vor.

Das Produkt ist frei von organisch gebundenen Halogenen (AOX-frei).

Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erhöhung führen.

Ein hoher pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**

- **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

- **Europäischer Abfallkatalog**

09 01 01	Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis
----------	--

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.01.2009

Version 1

überarbeitet am: 26.01.2009

Handelsname: ADOX ADOTOL Liquid NE

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
EAK-No. 15 01 10
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 8 Ätzende Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 80
- **UN-Nummer:** UN 1719
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel** 8
- **Bezeichnung des Gutes:** ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(Kaliumcarbonatlösung)
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ7
- **Beförderungskategorie** 3
- **Tunnelbeschränkungscode** E

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 8
- **UN-Nummer:** UN 1719
- **Label** 8
- **Verpackungsgruppe:** III
- **EMS-Nummer:** F-A,S-B
- **Richtiger technischer Name:** CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (potassium carbonate solution)

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 8
- **UN/ID-Nummer:** UN 1719
- **Label** 8
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Richtiger technischer Name:** CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (potassium carbonate solution)
- **Bemerkungen:** Verpackungsvorschrift:
PAX 819, CAO 821

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.01.2009

Version 1

überarbeitet am: 26.01.2009

Handelsname: ADOX ADOTOL Liquid NE

(Fortsetzung von Seite 6)

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **R-Sätze:**

36 Reizt die Augen.
40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
68 Irreversibler Schaden möglich.

- **S-Sätze:**

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	1 - 10

- **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung n. Anh. 4 VwVwS): wassergefährdend.**

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

- **BG-Merkblatt: M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"**

16 Sonstige Angaben:

- **Relevante R-Sätze**

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
41 Gefahr ernster Augenschäden.
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
50 Sehr giftig für Wasserorganismen.
51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
68 Irreversibler Schaden möglich.

- **Schulungshinweise**

Broschüre:
"Arbeits- und Umweltschutz
bei der photographischen Verarbeitung"
Herausgeber:
Fachverband der Photochemischen Industrie e.V.
Karlstraße 19-21
60329 Frankfurt am Main

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.01.2009

Version 1

überarbeitet am: 26.01.2009

Handelsname: ADOX ADOTOL Liquid NE

Tel.: 069/25 56-1410

(Fortsetzung von Seite 7)

Quellen

eigene physikalische Untersuchungen, Sicherheitsdatenblätter der Bestandteile,
Gefahrstoffinformationssystem der gewerblichen Berufsgenossenschaften (www.hvbg.de/d/bia/fac/stoffdb/index.html)

mitgeltende EG-Richtlinien:

- 1999/45/EG zuletzt geändert durch 2006/8/EG
- 67/548/EWG zuletzt geändert durch 2004/73/EG (30. ATP)

D