

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

. 1.1 Produktidentifikator

. **Handelsname:** ADOX ADOFIX Plus

. **Artikelnummer:** 105107

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

. **Verwendung des Stoffes/ des Gemisches:** Fixierbad für fotografische Anwendung

. **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

. **Hersteller/Lieferant:**

ADOX Fotowerke GmbH
 Pieskower Str. 30 A
 15526 Bad Saarow
 www.adox.de

. **Auskunftgebender Bereich:** ADOX Telefon: +49 (0)33631 6459-0 E-mail: info@adox.de

. **1.4 Notrufnummer:** Beratungsstelle für Vergiftungserscheinung in Berlin: +49-(30)-30686 790

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

. **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

. **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

. **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG Entfällt.**

. **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.

. **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

. **2.2 Kennzeichnungselemente**

. **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

. **Gefahrenpiktogramme**



GHS07

. **Signalwort** Achtung

. **Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

. **Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

. **2.3 Sonstige Gefahren**

. **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

. **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: ADOX ADOFIX Plus

(Fortsetzung von Seite 1)

. vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

. 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische

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

. Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 64-19-7 EINECS: 200-580-7 Indexnummer: 607-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119475328-30	Essigsäure  C R35 R10  Flam. Liq. 3, H226;  Met. Corr. 1, H290;  Skin Corr. 1A, H314	1-5%
CAS: 10043-35-3 EINECS: 233-139-2 Indexnummer: 005-007-00-2 Reg.nr.: 01-2119486683-25	Borsäure  T Repr. Cat. 2 R60-61  Repr. 1B, H360FD	1-5%
CAS: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0 Indexnummer: 016-063-00-2 Reg.nr.: 01-2119531326-45	Dinatriumdisulfit  Xn R22;  Xi R41 R31  Eye Dam. 1, H318;  Acute Tox. 4, H302	1-5%

. SVHC

10043-35-3 | Borsäure

. **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

. 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- . **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- . **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser abwaschen.
- . **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- . **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

. 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

. 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

. 5.1 Löschmittel

. Geeignete Löschmittel:

CO₂, Löschpulver oder Wasserschlauch. Größeren Brand mit Wasserschlauch oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

. 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Stickoxide (NO_x)

Kohlenmonoxid (CO)

. 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

. **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

. 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: ADOX ADOFIX Plus

(Fortsetzung von Seite 2)

- . **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Mit viel Wasser verdünnen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- . **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
- . **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- . **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- . **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Vor Hitze schützen.
- . **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- . **Lagerung:**
- . **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- . **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- . **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
empfohlene Lagertemperatur: 5-30 °C
- . **Lagerklasse:**
VCI: 10-13 Flüssigkeiten und Feststoffe (TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)
- . **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- . **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- . **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- . **8.1 Zu überwachende Parameter**

 . **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
64-19-7 Essigsäure (1- <3%)

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 25 mg/m ³ , 10 ml/m ³ 2(I);DFG, EU, Y
-------------------	--

IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 25 mg/m ³ , 10 ml/m ³
---------------------------	---

10043-35-3 Borsäure (1- <2%)

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,5 mg/m ³ 2(I);AGS, Y, 10
-------------------	--

7681-57-4 Dinatriumdisulfit (1- <2%)

MAK (Deutschland)	vgl. Abschn. IV
-------------------	-----------------

- . **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

 . **Persönliche Schutzausrüstung:**

 . **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

- Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

 . **Atemschutz:** Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: ADOX ADOFIX Plus

(Fortsetzung von Seite 3)

. Handschutz:

Undurchlässige Handschuhe

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (DIN EN 374)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

. Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Handschuhe aus Neopren

. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Handschuhmaterial	Durchdringungszeit	Materialstärke /Dicke
Butylkautschuk/-gummi:	>480 min	≥0,36 mm
Neopren:	>240 min	≥0,65 mm
Nitrilkautschuk:	>480 min	≥0,38 mm

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

. Augenschutz: Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

. Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
. 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
. Allgemeine Angaben
. Aussehen:
Form: Flüssig

Farbe: Hellgelb

. Geruch: Wahrnehmbar

. Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

. pH-Wert bei 20 °C: 5,5

. Zustandsänderung
Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt.

. Flammpunkt: Nicht anwendbar.

. Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.

. Zündtemperatur:
Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

. Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

. Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

. Explosionsgrenzen:
Untere: Nicht bestimmt.

Obere: Nicht bestimmt.

. Dampfdruck bei 20 °C: 23 hPa

. Dichte bei 20 °C: 1,287 g/cm³
. Relative Dichte Nicht bestimmt.

. Dampfichte Nicht bestimmt.

. Verdampfungsgeschwindigkeit Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: ADOX ADOFIX Plus

(Fortsetzung von Seite 4)

- | | |
|---|--|
| . Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: | Vollständig mischbar. |
| . Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | Nicht bestimmt. |
| . Viskosität: | |
| Dynamisch: | Nicht bestimmt. |
| Kinematisch: | Nicht bestimmt. |
| . Lösemittelgehalt: | |
| Organische Lösemittel: | 2,0 % |
| VOC (EU) | 2,02 % |
| . 9.2 Sonstige Angaben | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- . **10.1 Reaktivität**
- . **10.2 Chemische Stabilität**
- . **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Stabil bei Umgebungstemperatur.
- . **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- . **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Reizende Gase/Dämpfe

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- . **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- . **Akute Toxizität:**

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
64-19-7 Essigsäure

Oral	LD50	3310 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	1130 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50	1h: 5620 mg/L (mou)

10043-35-3 Borsäure

Oral	LD50	2660 mg/kg (rat)
------	------	------------------

7681-57-4 Dinatriumdisulfit

Oral	LD50	1540 mg/kg (rat)
------	------	------------------

- . **Primäre Reizwirkung:**
- . **an der Haut:** Keine Reizwirkung.
- . **am Auge:** Reizwirkung.
- . **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität
Aquatische Toxizität:
64-19-7 Essigsäure

LC50	24h: >100 mg/L (daphnia magna (Großer Wasserfloh))
	96h: >1000 mg/L (fish (acute toxicity study))
	96h: 75 mg/L (Lepomis macrochirus)
	24h: 106 mg/L (Pimephales promelas)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: ADOX ADOFIX Plus

(Fortsetzung von Seite 5)

10043-35-3 Borsäure

EC50 | 48h: 133 mg/l (daphnia magna (Großer Wasserfloh))

LC50 | 96h: 50-100 mg/L (Oncorhynchus mykiss)

7681-57-4 Dinatriumdisulfit

EC50 | 48h: 89 mg/l (daphnia magna (Großer Wasserfloh))

LC50 | 96h: 150-220 mg/L (Oncorhynchus mykiss)

- . **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **Weitere ökologische Hinweise:**
- . **Allgemeine Hinweise:**
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
- . **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- . **PBT:** Nicht anwendbar.
- . **vPvB:** Nicht anwendbar.
- . **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- . **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- . **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- . **Ungereinigte Verpackungen:**
- . **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- . **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|---|------------------|
| . 14.1 UN-Nummer | entfällt |
| . ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| . 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | entfällt |
| . ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| . 14.3 Transportgefahrenklassen | |
| . ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| . Klasse | entfällt |
| . 14.4 Verpackungsgruppe | |
| . ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| . 14.5 Umweltgefahren: | |
| . Marine pollutant: | Nein |
| . 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Nicht anwendbar. |
| . 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code | Nicht anwendbar. |
| . UN "Model Regulation": | - |

-DE-

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: ADOX ADOFIX Plus

(Fortsetzung von Seite 6)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- . **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- . **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 GHS-Kennzeichnungselemente**
- . **Nationale Vorschriften:**
- . **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- . **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Wasser	20,0
II	2,0

- . **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.

- . **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften**

- . **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

10043-35-3	Borsäure
------------	----------

- . **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

. Relevante Sätze

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- R10 Entzündlich.
- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
- R35 Verursacht schwere Verätzungen.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
- R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

. Abkürzungen und Akronyme:

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3
- Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1
- Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
- Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A
- Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
- Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
- Repr. 1B: Reproductive toxicity, Hazard Category 1B