



# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.04.2009

Version 5

überarbeitet am: 16.04.2009

## 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Adefo GV 60 Fixierer
- **Artikelnummer:** 05222
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**  
Fotochemikalien  
Fixierer für Röntgenfilme  
Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.
- **Hersteller/Lieferant:**  
ADEF0-CHEMIE GmbH  
Justus-von-Liebig-Str. 24-26  
D-63128 Dietzenbach  
Tel.: +49 6074 84239-0  
Fax: +49 6074 84239-63  
E-Mail: [service@adefo-chemie.de](mailto:service@adefo-chemie.de)  
[www.adefo-chemie.de](http://www.adefo-chemie.de)
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Tel.: +49 6074 84239-0  
Fax: +49 6074 84239-63  
Sachkundige Person gemäß 1907/2006/EG, Anhang II:  
E-Mail: [kr@calbe-chemie.de](mailto:kr@calbe-chemie.de)
- **Notfallauskunft:** Tel.: 0700-24112112 (CAL)

## 2 Mögliche Gefahren

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
Das Produkt ist nicht 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.

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0	Natriumdisulfit	Xn, Xi; R 22-31-41	5,0-10%
CAS: 64-19-7 EINECS: 200-580-7	Essigsäure	C; R 10-35	2,0-5,0%
CAS: 7783-18-8 EINECS: 231-982-0	Ammoniumthiosulfat		25-50%

- **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.  
(Fortsetzung auf Seite 2)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.04.2009

Version 5

überarbeitet am: 16.04.2009

**Handelsname: Adefo GV 60 Fixierer**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **nach Einatmen:** Für Frischluft sorgen
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **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.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Folgende Symptome können auftreten:** Bisher keine Symptome bekannt.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, 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:  
Schwefeldioxid  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)
- **Besondere Schutzausrüstung:** Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben** Das Produkt ist nicht brennbar.

### 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.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.  
(Fortsetzung auf Seite 3)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.04.2009

Version 5

überarbeitet am: 16.04.2009

**Handelsname: Adefo GV 60 Fixierer**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
Das Produkt ist nicht brennbar.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Kühl lagern.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 5-30°C
- **Lagerklasse:** LGK 12 (VCI-Konzept)

### 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:**

**64-19-7 Essigsäure**

MAK	25 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup> DFG, EU
-----	--

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **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** Handschuhe aus synthetischem Gummi.
- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
Handschuhe aus synthetischem Gummi.  
Wert für die Permeation: Level:  
≥ 3 (60 min)
- **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:** Naturkautschuk (Latex)
- **Augenschutz:** Schutzbrille.
- **Körperschutz:** leichte Schutzkleidung.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**

<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	farblos

(Fortsetzung auf Seite 4)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.04.2009

Version 5

überarbeitet am: 16.04.2009

**Handelsname: Adefo GV 60 Fixierer**

(Fortsetzung von Seite 3)

<b>Geruch:</b>	nicht charakteristisch
<b>· Zustandsänderung</b> <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b> < 5°C <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b> > 100°C	
<b>· Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar
<b>· Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
<b>· Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
<b>· Dampfdruck bei 20°C:</b>	23 hPa
<b>· Dichte bei 20°C:</b>	1,363 g/cm <sup>3</sup>
<b>· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	mischbar
<b>· pH-Wert bei 20°C:</b>	5,0
<b>· Lösemittelgehalt:</b> <b>Organische Lösemittel:</b> 4,0 % <b>Wasser:</b> 34,6 %	
<b>· Festkörpergehalt:</b>	61,4 %

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen**  
Reaktionen mit starken Alkalien.  
Bei Einwirkung von Säuren entsteht Schwefeldioxid.  
Bei Einwirkung von Laugen entwickelt sich Ammoniak.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### 11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Subakute bis chronische Toxizität:** Bisher keine Symptome bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Die Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.04.2009

Version 5

überarbeitet am: 16.04.2009

**Handelsname: Adefo GV 60 Fixierer**

(Fortsetzung von Seite 4)

### 12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):** nicht bestimmt
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:** nicht bestimmt
- **Mobilität und Bioakkumulationspotential:** nicht bestimmt
- **Ökotoxische Wirkungen:** nicht bestimmt
- **Aquatische Toxizität:** nicht bestimmt
- **Verhalten in Kläranlagen:** nicht bestimmt
- **Allgemeine Hinweise:**  
Es liegen uns zur Zeit keine ökotoxikologischen Bewertungen vor.  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung n. Anh. 4 VwVwS): schwach wassergefährdend  
Gemäß den Kriterien der EG-Einstufung und Kennzeichnung (1999/45/EG) ist der Stoff/das Produkt nicht als umweltgefährlich zu kennzeichnen.  
Das Produkt ist frei von organisch gebundenen Halogenen (AOX-frei).

### 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 04	Fixierbäder
----------	-------------
- **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:** -
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -
- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

(Fortsetzung auf Seite 6)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.04.2009

Version 5

überarbeitet am: 16.04.2009

**Handelsname: Adefo GV 60 Fixierer**

(Fortsetzung von Seite 5)

### 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**  
Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 1 (Selbsteinstufung n. Anh. 4 VwVwS): schwach wassergefährdend.

### 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 R-Sätze**  
10 Entzündlich.  
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.  
35 Verursacht schwere Verätzungen.  
41 Gefahr ernster Augenschäden.
- **Schulungshinweise**  
Broschüre:  
"Arbeits- und Umweltschutz  
bei der photographischen Verarbeitung"  
Herausgeber:  
Fachverband der Photochemischen Industrie e.V.  
Karlstraße 19-21  
60329 Frankfurt am Main  
Tel.: 069/25 56-1410
- **Empfohlene Einschränkung der Anwendung**  
Kein Publikumsprodukt, nur für gewerbliche Verwendung
- **Quellen**  
mitgeltende EG-Richtlinien:  
- 1999/45//EG zuletzt geändert durch 2006/8/EG  
- 67/548/EWG zuletzt geändert durch 2004/73/EG (29. ATP)  
eigene physikalische Untersuchungen, Sicherheitsdatenblätter der Bestandteile,  
Gefahrstoffinformationssystem der gewerblichen Berufsgenossenschaften ([www.hvbg.de/d/bia/fac/stoffdb/index.html](http://www.hvbg.de/d/bia/fac/stoffdb/index.html))
- \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D