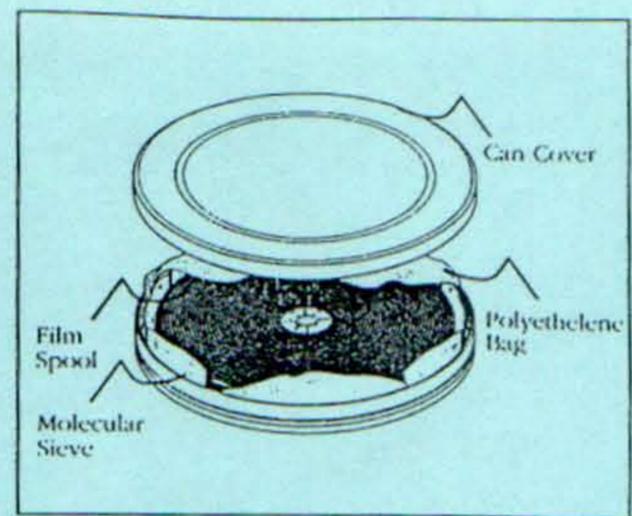


Film Type	Size	No. of Molecular Sieve Packets
35 mm	2,000-foot roll	6
35 mm	1,000-foot roll	3
16 mm	2,000-foot roll	3
16 mm	1,000-foot roll	2

In general, three packets, each containing 12.5 grams per 1,000 linear feet of 35mm film are recommended.



### Tips zur Anwendung des Molekular-Siebes (Molekular Sieve)

Das der Verpackung beiliegende Sicherheitsdatenblatt vollständig lesen. Es beinhaltet wertvolle Sicherheitsinformationen hinsichtlich der Handhabung des Materials.

- Molekular-Siebe haben die Fähigkeit, Feuchtigkeit schnell aus der Luft zu absorbieren. Die Zeit zum Abpacken sollte deshalb sehr kurz sein, um einen maximalen Wirkungsgrad zu erzielen. Unbenutzte Molekular-Siebe sollten im feuchtigkeitsgeschützten Originalbehälter gelagert werden.
- Das Molekular-Sieb ist wasserreaktiv. Das Material kann stark mit Wasser reagieren, wobei extreme Hitze freigesetzt wird.
- Das Tyvek-Päckchen sorgt für Sicherheit vor direktem Kontakt mit dem Molekular-Sieb. Die Verwendung beschädigter oder gerissener Päckchen sollte vermieden werden.
- Molekular-Siebe werden in Streifen zu 6 Päckchen geliefert. Jedes Päckchen enthält 12,5 g. Mit der Schere lassen sich einzelne Päckchen vom Streifen schneiden. Nur im wärmeversiegeltem Bereich schneiden. Vorsicht ist geboten, damit nicht ins Päckchen geschnitten wird.
- Nach DIN ISO-Normentwurf 5466 (1994) als Lagerungsstandard wird eine Inspektion des Films mindestens alle zwei Jahre empfohlen, um eventuelle Veränderungen des Zustands festzustellen. Molekular-Siebe sollten alle 2 Jahre ersetzt werden, wenn sie bei normaler Raumtemperatur gelagert werden und alle 10 bis 15 Jahre, wenn sie nach der empfohlenen Temperatur von 2 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 20-30 % gelagert werden.
- Der Inhalt dieses Hinweisblattes wird durch ein Sicherheitsdatenblatt ergänzt, das der Ware beiliegt. Eine Aufbereitung des Produkts wird wegen verminderter Wirksamkeit nicht empfohlen.

### Bestellung von KODAK Molekular-Sieb

KODAK Molekular Sieve, Acid Scavenger  
 3,8 liter (1 gal.) auf Anfrage sind auch größere Einheiten lieferbar  
 Cat. Nr. 8597684 DM 64,- ohne Ust.



# Film & Fernsehen

KODAK AKTIENGESELLSCHAFT  
 Geschäftsbereich Film und Fernsehen

Alle Angaben ohne Gewähr.  
 Wir behalten uns das Recht vor,  
 das Produkt jederzeit zu ändern  
 oder zu verbessern.

Stand 02/95



## **Molekular-Sieb** (Molecular Sieve)

ein Mittel für verbesserte Farbstabilität durch säure- und feuchtigkeitsfreie Filmlagerung

Solange es Kinefilm gibt, so alt ist auch das Bestreben nach Langzeitlagerung von Film durch die Filmindustrie. Feuchtigkeit, Temperatur, Säure und Dämpfe aus der Atmosphäre, die lagernden Film umgibt, haben einen Einfluß auf die „Lebensdauer“ von Kinefilm.

Das „Essig-Syndrom“ (Vinegar Syndrom) ist die Bezeichnung für die chemische Reaktion, die während der Zersetzung der Zellulosetriacetat-Filmunterlage abläuft. Wenn die Zersetzung beginnt, tritt eine „Deacetylierung“ auf und die Acetationen reagieren mit Feuchtigkeit, wodurch Essigsäure entsteht. Es wird bei Öffnung der Dose ein Essiggeruch wahrgenommen. Sobald die Reaktion begonnen hat, kann sie nicht mehr aufgehalten werden.

Das Molekular-Sieb ist eine vielversprechende, neue Technologie, die von **Eastman Kodak** entwickelt wurde. Es hat die Fähigkeit, die Reaktion zu hemmen, die zum Essig-Syndrom führt. Einfach gesagt, die Beilage vom Molekular-Sieb, in einer verschlossenen Dose mit entwickeltem Film, bewirkt eine verlängerte Haltbarkeit des Farbstoffbildes und der Filmunterlage über den gegenwärtig angenommenen Zeitraum hinaus.

### **Wann sollte das Molekular-Sieb angewendet werden?**

Das Molekular-Sieb kann in jedem Stadium der Filmlagerung eingeführt werden, aber am wirkungsvollsten ist es bei frühester Gelegenheit (nach der Entwicklung im Kopierwerk und vor der Lagerung).

### **Wie wird das Molekular-Sieb verwendet?**

Das Molekular-Sieb ist erhältlich in halbdurchlässigen Päckchen aus Tyvek-Material, das Dämpfe leicht reinigt und aufnimmt.

Die Molekular-Sieb-Päckchen sollten gleichmäßig um den äußeren Umfang der Filmrolle gelegt werden. Zur Verwendung für 16 mm können die Päckchen der Länge nach gefaltet werden. Film und Molekular-Sieb-Päckchen werden dann in einen Polyethylen-Beutel gelegt. Der Beutel sollte innerhalb einer Dose gefaltet werden.

Wenn man sich gegen die Verwendung eines Beutels entscheidet, sollte die Dose mit feuchtigkeitsundurchlässigem Klebeband verschlossen werden. Es ist wichtig, daß die Dose sauber und rostfrei ist.

Jedes Molekular-Sieb-Päckchen enthält 12,5 g Molekular-Sieb (wasserfrei). Wichtig für ein optimales Lagerungsergebnis ist die richtige Menge an Molekular-Sieb. Nie mehr als die empfohlene Menge verwenden.

Die folgenden Skizzen zeigen die geeignete Menge an Päckchen für verschiedene Filmformate und Rollengrößen sowie die Anwendung in der Dose.

**Absender:**  
KODAK GmbH  
Postfach 600345  
Hedelfinger Straße  
70323 Stuttgart

**Kodak**

Mono-C GmbH  
Koenigstor 14 A  
34117 Kassel  
Deutschland

0000755395



11.08.2009

\*\*\* VORSICHT \*\*\*

BEI KUNDEN DER KODAK GRAPHICS COMMUNICATIONS GROUP KANN ES  
MÖGLICHERWEISE VORÜBERGEHEND ZU EINER STEIGERUNG BEI DEM ERHALT  
VON SDS/AIS KOMMEN.

Dies liegt NUR an einer Überschneidung aufgrund des automatischen Verteilersystems und  
stellt KEINEN behördlichen Bericht dar.

### **SICHERHEITSDATENBLATT**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Wir freuen uns, Ihnen die am Ende dieses Briefes aufgeführten Sicherheitsdatenblätter  
beilegen zu können.

Die Sicherheitsdatenblätter enthalten Informationen zu den Themen Gesundheit, Sicherheit  
und Umwelt. Diese sind für Sie wichtig, wenn Sie mit Chemikalien umgehen. Für den Fall,  
dass wesentliche Änderungen im Sicherheitsdatenblatt gemacht werden mussten, sollten Sie  
auch überprüfen ob Ihre Arbeitsplatzbewertung noch richtig ist.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Die Sicherheitsdatenblätter  
können Sie auch auf unserer Internetseite abfragen [www.kodak.com/go/msds](http://www.kodak.com/go/msds).

Vielen Dank, dass Sie Kodak Produkte verwenden.

Sicherheitsdatenblatt - Team  
Referat Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

E-Mail: [EHS-EU@kodak.com](mailto:EHS-EU@kodak.com)

Catalognummer - Produktbezeichnung  
8597684 - Molecular Sieve, Acid Scavenger

# SICHERHEITSDATENBLATT

Erstellungsdatum: 28.10.2004  
Druckdatum: 11.08.2009  
000000010953/Version: 1.0  
Seite: 1/4



## 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

**Produktname:** Molecular Sieve, Acid Scavenger

**Produktnummer:** 8597684

**Hersteller:** EASTMAN KODAK COMPANY, 343 State Street, 14650, Rochester, New York

**Lieferant:** KODAK GmbH, Postfach 600345, Hedelfinger Straße, 70323, Stuttgart

Bei Unfällen Information über Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltschutzmaßnahmen telefonisch erhältlich über: Telefon: 0711/ 406 5819.

Weitere Informationen telefonisch erhältlich über: (0711) 4060.

**Synonyma:** Kein(e,er).

## 2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gewicht %	Bestandteil	CAS-Nr.	EINECS-Nr./ Nr. ELINCS	Einstufung
100	Zeolithe	1318-02-1	215-283-8	**

\* Gefahrenhinweise nach EG Richtlinie Anhang I

\*\* Substanz im EG Anhang I nicht aufgeführt

## 3. Mögliche Gefahren

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

## 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. Benetzte Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden Arzt hinzuziehen.

**Verschlucken:** KEIN Erbrechen auslösen. Verunglückte(n) 1-2 Glas Wasser trinken lassen. Sofort Arzt zuziehen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

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

**Besondere Schutzmaßnahmen:** Umluft unabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

## SICHERHEITSDATENBLATT

Erstellungsdatum: 28.10.2004

Druckdatum: 11.08.2009

000000010953/Version: 1.0

Seite: 2/4

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kein(e,er). (s. a. Absatz "Stabilität und Reaktivität").

**Ungewöhnliche Brand- und Explosionsgefahren:** Kein(e,er).

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Umweltschutzmaßnahmen:** Verschütteten Stoff aufnehmen und in ein geeignetes Gefäß geben. Bildung von Staub vermeiden. Um mögliche Verunreinigungen zu vermeiden Arbeitsplatz anschließend gründlich reinigen.

**Abfallentsorgung:** Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

### 7. Handhabung und Lagerung

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Längeres oder wiederholtes Einatmen des Staubes vermeiden. Kontakt mit den Augen, der Haut oder mit den Kleidungsstücken vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Anschließend Hände und Arbeitsfläche gründlich reinigen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Unter den zu erwartenden Arbeitsbedingungen sind keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich.

**Lagerung:** Kühl lagern (5 - 30°C). Im Originalbehälter lagern. Behälter trocken und dicht 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. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

**Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:** Nicht festgelegt

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

**Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutzgerät Typ: Einmal-Filterhalbmaske Klasse FFP1 (EN149); Halbmaske mit Teilchenfilter P1 (EN143).

**Augenschutz:** Schutzbrille mit Seitenschutz (oder Augenmaske) tragen.

**Haut- und Körperschutz:** Bei der Arbeit undurchlässige Handschuhe und geeignete Schutzkleidung tragen. Handschuhtyp: Staub (Vinyl-PE-PVC-Nitril-Latax), Kategorie 1 (EN420).

**Empfohlene Dekontaminationseinrichtungen:** Wascheinrichtungen entsprechend dem Gefährdungspotential.

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

**Physikalischer Zustand:** fest (Pulver)

**Farbe:** weiß

**Geruch:** Kein(e,er).

## SICHERHEITSDATENBLATT

Erstellungsdatum: 28.10.2004  
Druckdatum: 11.08.2009  
000000010953/Version: 1.0  
Seite: 3/4

**Dichte:** nicht anwendbar

**Dampfdruck:** nicht anwendbar

**Relative Dampfdichte:** nicht anwendbar

**Gewicht des flüchtigen Anteils:** nicht anwendbar

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Keine Daten verfügbar

**Wasserlöslichkeit:** unlöslich

**pH-Wert:** 8 - 11

**Flammpunkt:** Kein(e,er).

### 10. Stabilität und Reaktivität

**Stabilität:** Stabil unter normalen Bedingungen.

**Inkompatibilität:** Material reagiert mit Wasser. Bei Kontakt mit Wasser wird Hitze freigesetzt.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Unter normalen Arbeitsbedingungen besteht keine Gefährdung.

**Gesundheitsgefährdende Polymerisation:** Tritt nicht ein.

### 11. Angaben zur Toxikologie

#### Expositionseffekte

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

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

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

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

#### Akute Toxizität:

- Oral LD50 (Ratte): > 10.000 mg/kg
- Einatmen LC50 (Ratte): > 5 mg/l /
- Dermale LD50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg

### 12. Angaben zur Ökologie

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

Potential Toxizität:

Fisch LC50: > 1.000 mg/l

Daphnien EC50: > 1.000 mg/l

**Wassergefährdungsklasse:** WGK ngw (nach VwVws)

## SICHERHEITSDATENBLATT

Erstellungsdatum: 28.10.2004

Druckdatum: 11.08.2009

000000010953/Version: 1.0

Seite: 4/4

---

### 13. Hinweise zur Entsorgung

Die gesetzlichen Regelungen für die Entsorgung von Fotografischen Abfällen sind zu beachten. Stellen Sie sicher, dass die Entsorgung durch autorisierte Unternehmen erfolgt.

**Entsorgung:** Empfohlener Abfallschlüssel EAK: 06 08 Abfälle aus HZVA von Silizium und Siliziumverbindungen

### 14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut.

### 15. Vorschriften

**Einstufung und Kennzeichnung:**

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

**EG-Nr.:** 215-283-8

### 16. Sonstige Angaben

---

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.

---