



1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** KEM 35 Flüssigkeit, Bestell.Nr. 92002475 / 92002476 / 92002477
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Bindemittel
- **Hersteller/Lieferant:** ATM GmbH, Emil-Reinert-Straße 2, D-57636 Mammelzen
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Labor, Tel. 02681-953921, eMail: info@atm-m.com
- **Notfallauskunft:**
AT: Allgemeines Krankenhaus Wien, Tel. 01-4064343
CH: Schweizerisches Tox. Info Zentrum, Tel. 01-2515151
DE: Giftnotruf Berlin, Tel. 030-19240

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xi Reizend
F Leichtentzündlich

- **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 11 Leichtentzündlich.
R 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **GHS-Kennzeichnungselemente**
 - Gefahr**

2.6/2 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 - Warnung**

3.2/2 - Verursacht Hautreizungen.
3.3/2A - Verursacht schwere Augenreizung.
3.4/1 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
3.8/3 - Kann die Atemwege reizen.
- **Prävention:**
Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
Behälter dicht verschlossen halten.
Behälter und zu befüllende Anlage erden.
Explosionssgeschützte elektrische Anlagen/Lüftungsanlagen/ Beleuchtungsanlagen verwenden.
Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
Vorbeugende Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
Nach Handhabung gründlich waschen.
Nur draußen oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
Kontaminierte Arbeitskleidung sollte außerhalb des Arbeitsplatzes verboten werden.
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- **Reaktion:**
BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit reichlich Wasser und Seife waschen.
BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Druckdatum: 27.01.2009

überarbeitet am: 27.01.2009

Handelsname: KEM 35 Flüssigkeit, Bestell.Nr. 92002475 / 92002476 / 92002477

(Fortsetzung von Seite 1)

BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen, sofern leicht möglich. Weiter ausspülen.

Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Gezielte Behandlung (siehe Kennzeichnungsschild).

Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Bei Brand: Zum Löschen verwenden: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl.

• **Lagerung:**

An einem gut belüfteten Ort lagern. Behälter dicht verschlossen halten.

An einem gut belüfteten Ort lagern. Kühl halten.

Unter Verschluss lagern.

• **Entsorgung:**

Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

• **Chemische Charakterisierung**

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

• **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 2455-24-5 EINECS: 219-529-5	Tetrahydrofurfurylmethacrylat ☒ Xi; R 36/37/38 Warnung: ⚠ 3.2/2, 3.3/2A, 3.8/3; 2.6/4	70 - 80%
CAS: 80-62-6 EINECS: 201-297-1	Methyl-methacrylat ☒ Xi, ☹ F; R 11-37/38-43 Gefahr: ⚠ 2.6/2 Warnung: ⚠ 3.2/2, 3.4.S/1, 3.8/3	5 - 10%

• **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

• **Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

• **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

• **Nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

• **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

• **Geeignete Löschmittel:**

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

• **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

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

(Fortsetzung auf Seite 3)



Druckdatum: 27.01.2009

überarbeitet am: 27.01.2009

Handelsname: KEM 35 Flüssigkeit, Bestell.Nr. 92002475 / 92002476 / 92002477

(Fortsetzung von Seite 2)

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

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:**

80-62-6 Methyl-methacrylat

AGW	210 mg/m ³ , 50 ml/m ³
	2(I);DFG, Y

- **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.
- **Atemschutz:**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Druckdatum: 27.01.2009

überarbeitet am: 27.01.2009

Handelsname: KEM 35 Flüssigkeit, Bestell.Nr. 92002475 / 92002476 / 92002477

(Fortsetzung von Seite 3)

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

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

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

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

· **Handschuhmaterial**

Butylkautschuk

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 Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Allgemeine Angaben**

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	101°C

· **Flammpunkt:** 10°C

· **Zündtemperatur:** 235°C

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

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

· **Explosionsgrenzen:**

Untere:	2,1 Vol %
Obere:	12,5 Vol %

· **Dampfdruck bei 20°C:** 47 hPa

· **Dichte bei 20°C:** 1 g/cm³

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar.

· **Lösemittelgehalt:**

Organische Lösemittel: 0,0 %

(Fortsetzung auf Seite 5)



Druckdatum: 27.01.2009

überarbeitet am: 27.01.2009

Handelsname: KEM 35 Flüssigkeit, Bestell.Nr. 92002475 / 92002476 / 92002477

(Fortsetzung von Seite 4)

Wasser:	0,0 %
----------------	-------

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**

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

2455-24-5 Tetrahydrofurfurylmethacrylat

Oral	LD50	4000 mg/kg (rat)
------	------	------------------

- **Primäre Reizwirkung:**

- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.

- **am Auge:** Reizwirkung.

- **Sensibilisierung:** Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

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

Reizend

- **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Ökotoxische Wirkungen:**

- **Aquatische Toxizität:**

2455-24-5 Tetrahydrofurfurylmethacrylat

EC 50 (24h)	69 mg/l (Daphnia magna)
-------------	-------------------------

LC 50 (96h)	> 79 mg/l (Rainbow trout)
-------------	---------------------------

- **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**

- **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Europäischer Abfallkatalog**

07 02 99	Abfälle a. n. g.
----------	------------------

17 02 03	Kunststoff
----------	------------

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 6)



Druckdatum: 27.01.2009

überarbeitet am: 27.01.2009

Handelsname: KEM 35 Flüssigkeit, Bestell.Nr. 92002475 / 92002476 / 92002477

(Fortsetzung von Seite 5)

14 Angaben zum Transport

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



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 339
- **UN-Nummer:** 1247
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel** 3
- **Bezeichnung des Gutes:** 1247 METHYLMETHACRYLAT, MONOMER, STABILISIERT, Gemisch
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ4
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D/E

· Seeschifftransport IMDG/GGVSee:



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1247
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-A,S-A
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, mixture

· Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1247
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, mixture

· UN "Model Regulation":

UN1247, METHYLMETHACRYLAT, MONOMER, STABILISIERT, Gemisch, 3, II

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
Xi Reizend
F Leichtentzündlich
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Methyl-methacrylat
- **R-Sätze:**
11 Leichtentzündlich.

(Fortsetzung auf Seite 7)



Druckdatum: 27.01.2009

überarbeitet am: 27.01.2009

Handelsname: KEM 35 Flüssigkeit, Bestell.Nr. 92002475 / 92002476 / 92002477

(Fortsetzung von Seite 6)

36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

• **S-Sätze:**

9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben).

24 Berührung mit der Haut vermeiden.

37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

• **Nationale Vorschriften:**

• **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

• **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	10,0

• **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** 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**

11 Leichtentzündlich.

36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

• **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)

RID: Règlement internationale concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

• *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D