

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

überarbeitet am: 02.08.2011

### 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: MMM – Kesselsteinlöser**
- **Artikelnummer:** SP153...
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** wasserbasierter Reiniger
- **Hersteller/Lieferant:**  
Gebr. M.u.M. Morant GmbH  
Industriereiniger  
Bahnhofstr. 110  
D-83224 Grassau  
Tel. +49 (0) 8641/3322, Fax +49 (0) 8641/1713  
e-Mail: gebr.morant-gmbh@t-online.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheit und Technik
- **Notrufnummer:** +49 (0) 8641 / 3322 (während der Bürozeit)

### 2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



C; Ätzend

R34: Verursacht Verätzungen.

- **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.

- **Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

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

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



C Ätzend

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Orthophosphorsäure

- **R-Sätze:**

34 Verursacht Verätzungen.

- **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.

27/28 Bei Berührung mit der Haut beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

Enthält Methenamin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

DE

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 02.08.2011

Handelsname: MMM – Kesselsteinlöser

(Fortsetzung von Seite 1)

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7664-38-2 EINECS: 231-633-2	Orthophosphorsäure	C R34 H314	25-50%
CAS: 77-92-9 EINECS: 201-069-1	Zitronensäure	Xi R36 H319	5 -10%
CAS: 100-97-0 EINECS: 202-905-8	Methenamin	Xn R42/43; F R11 H228; H334; H317	< 1,0%

- **Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien - Kennzeichnung der Inhaltsstoffe**

Phosphate	≥ 30%
-----------	-------

- **Zusätzliche Hinweise:**

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

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

- **Nach Einatmen:** Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

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

- **Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Kontaktlinsen entfernen.

- **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

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

- **Weitere Angaben**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

- **Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Neutralisationsmittel anwenden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

- **Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 02.08.2011

Handelsname: MMM – Kesselsteinlöser

(Fortsetzung von Seite 2)

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**  
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Frost schützen.  
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

#### 7664-38-2 Orthophosphorsäure

AGW (Deutschland)	2 E mg/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, AGS, Y
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 2 mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1 mg/m <sup>3</sup>
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 2 mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1 mg/m <sup>3</sup>
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 2 mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1 mg/m <sup>3</sup>

#### 77-92-9 Zitronensäure

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

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Besetzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **Atemschutz:** Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
- **Handschutz:**  
Schutzhandschuhe oder Hautschutzcreme.  
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.  
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:** Chloroprenkautschuk
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 02.08.2011

Handelsname: MMM – Kesselsteinlöser

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

(Fortsetzung von Seite 3)

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**· **Allgemeine Angaben**· **Aussehen:**

· <b>Form:</b>	Flüssig
· <b>Farbe:</b>	Farblos
· <b>Geruch:</b>	Geruchlos

· **pH-Wert:** 0,24· **Zustandsänderung**

· <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	100°C
· <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Dampfdruck bei 20°C:</b>	23 hPa
· <b>Dichte bei 20°C:</b>	1,42 g/cm <sup>3</sup>

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

· <b>Wasser:</b>	Vollständig mischbar.
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
· <b>Organische Lösemittel:</b>	0,2 %

### 10 Stabilität und Reaktivität

· **Reaktivität**· **Chemische Stabilität**· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.· **Unverträgliche Materialien:**

Von Oxidationsmitteln und stark sauren oder alkalischen Materialien fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch und Stickoxide (NO<sub>x</sub>).

### 11 Toxikologische Angaben

· **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**· **Akute Toxizität:**· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****77-92-9 Zitronensäure**

Oral | LD50 | 6730 mg/kg (Ratte)

· **Primäre Reizwirkung:**· **an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.· **am Auge:** Starke Ätzwirkung.· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

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

Ätzend.

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 02.08.2011

Handelsname: MMM – Kesselsteinlöser

(Fortsetzung von Seite 4)

### 12 Umweltbezogene Angaben

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.  
Wassergefährdungsklasse 1 (Deutschland, Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Europäischer Abfallkatalog**

20 01 14*	Säuren
-----------	--------

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser

### 14 Angaben zum Transport

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



- **ADR/RID-GGVSEB Klasse:** 8 Ätzende Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 80
- **UN-Nummer:** 1805
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel:** 8
- **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** 1805 PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG
- **Freigestellte Mengen (EQ):** E1
- **Begrenzte Menge (LQ):** 5L
- **Beförderungskategorie:** 3
- **Tunnelbeschränkungscode:** E

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 8
- **UN-Nummer:** 1805
- **Label:** 8
- **Verpackungsgruppe:** III
- **EMS-Nummer:** F-A,S-B
- **Segregation groups:** Acids

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 02.08.2011

**Handelsname: MMM – Kesselsteinlöser**

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Richtiger technischer Name:** PHOSPHORIC ACID, SOLUTION

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



· **ICAO/IATA-Klasse:** 8  
 · **UN/ID-Nummer:** 1805  
 · **Label:** 8  
 · **Verpackungsgruppe:** III  
 · **Richtiger technischer Name:** PHOSPHORIC ACID, SOLUTION

· **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Achtung: Ätzende Stoffe

### 15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Technische Anleitung Luft (D):**

Klasse	Anteil in %
I	< 1,0
NK	< 0,5

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### 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**
- H228 Entzündbarer Feststoff.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- R11 Leichtentzündlich.
- R34 Verursacht Verätzungen.
- R36 Reizt die Augen.
- R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.