

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 27.05.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.05.2015

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** MK Maschinen-Geschirr-Reinger ohne Chlorgeruch, phosphatfrei
- **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:** Geschirrspülmittel für Spülmaschinen
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
MAX KLEINERT  
Großhandel für Betriebshygiene  
Am Georgschacht 13  
31655 Stadthagen  
  
Tel.: (05721) 99366-0
- **Auskunftgebender Bereich:** info@max-kleinert.com
- **1.4 Notrufnummer:**  
Giftinformationszentrum Nord  
D-37075 Göttingen  
Tel.: (0551) 19240

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

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



C; Ätzend

- R35: Verursacht schwere 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.
- **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** GHS05
- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Kaliumhydroxid  
Natriumhydroxid
- **Gefahrenhinweise**  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **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.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 27.05.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.05.2015

**Handelsname: MK Maschinen-Geschirr-Reinger ohne Chlorgeruch, phosphatfrei**

(Fortsetzung von Seite 1)

### **ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

EINECS: 257-573-7 Reg.nr.: 01-2119493601-38	L-Glutaminsäure, N,N-Diessigsäure, Tetranatriumsalz Met. Corr. 1, H290	10-15%
EINECS: 215-181-3 Reg.nr.: 01-2119487136-33	Kaliumhydroxid C R35; Xn R22 Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302	5-<10%
EINECS: 215-185-5 Reg.nr.: 01-2119457892-27	Natriumhydroxid C R35 Skin Corr. 1A, H314	2-<3%

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.
- **Inhaltsstoffe nach EU-Detergenzien-Verordnung 648/2004:**
- **Weitere Inhaltsstoffe:** Kalilauge, Natronlauge, Dispergiermittel.

### **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit viel Wasser abwaschen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt hinzuziehen.
- **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:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und geeignete Schutzkleidung tragen.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen.  
Neutralisationsmittel anwenden.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **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** Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 27.05.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.05.2015

**Handelsname: MK Maschinen-Geschirr-Reinger ohne Chlorgeruch, phosphatfrei**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:** TRGS 510: LGK 8 B
- **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:**  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **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.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Handschutz:**  
Schutzhandschuhe.  
Beachten Sie die Angaben des Schuhherstellers zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten und die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz.
- **Handschuhmaterial:**  
Chemikalienschutzhandschuhe aus Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk der Kategorie III (EN 374).
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
- **Körperschutz:** Laugenbeständige Schutzkleidung.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**
- **Form:** flüssig
- **Farbe:** farblos
- **Geruch:** charakteristisch
- **Geruchsschwelle:** nicht bestimmt
- **pH-Wert bei 20 °C:** >13
- **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:** nicht bestimmt
- **Dichte bei 20 °C:** ca. 1,21 g/cm<sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 27.05.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.05.2015

**Handelsname: MK Maschinen-Geschirr-Reinger ohne Chlorgeruch, phosphatfrei**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Relative Dichte** nicht bestimmt
- **Dampfdichte** nicht bestimmt
- **Verdampfungsgeschwindigkeit** nicht bestimmt
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** vollständig mischbar
- **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** nicht bestimmt
- **Viskosität:**
  - dynamisch:** Nicht bestimmt.
  - kinematisch bei 20 °C:** ca. 11 s (DIN 53211/4)
- **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:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Stark exotherme Reaktion mit Säuren. Korrodiert Aluminium.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Nicht mit Säuren in Verbindung bringen.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

#### **Kaliumhydroxid**

Oral	LD50	365 mg/kg (Ratte)
------	------	-------------------

#### **Natriumhydroxid**

Oral	LD50	500 mg/kg (Ratte)
------	------	-------------------

- **Primäre Reizwirkung:**
  - **an der Haut:** Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.
  - **am Auge:** Starke Ätzwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):** Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussagen zur Toxikologie sind von der Einstufung der Zubereitung abgeleitet.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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.
- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend. Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.
- **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:** Soweit nicht bestimmungsgemäß verwendet:

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 27.05.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.05.2015

### Handelsname: MK Maschinen-Geschirr-Reinger ohne Chlorgeruch, phosphatfrei

(Fortsetzung von Seite 4)

Muss unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

- **Europäischer Abfallkatalog:**  
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser

#### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
  - **ADR, IMDG, IATA** UN1719
  - **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
  - **ADR** 1719 ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (KALIUMHYDROXID, NATRIUMHYDROXID)
  - **IMDG, IATA** CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (POTASSIUM HYDROXIDE, SODIUM HYDROXIDE)
  - **14.3 Transportgefahrenklassen**
  - **ADR, IMDG, IATA**
  - **Klasse** 8 Ätzende Stoffe
  - **Gefahrzettel** 8
  - **14.4 Verpackungsgruppe**
  - **ADR, IMDG, IATA** II
  - **14.5 Umweltgefahren:**
  - **Marine pollutant:** Nein
  - **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Siehe dieses Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 6 bis 8. Achtung: Ätzende Stoffe
  - **Kemler-Zahl:** 80
  - **EMS-Nummer:** F-A, S-B
  - **Segregation groups** Alkalis
  - **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
  - **Transport/weitere Angaben:** Postversand nicht zulässig.
- 
- **ADR**
  - **Begrenzte Menge (LQ)** 1L
  - **Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E2  
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml  
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
  - **Beförderungskategorie** 2
  - **Tunnelbeschränkungscode** E
- 
- **IMDG**
  - **Limited quantities (LQ)** 1L
  - **Excepted quantities (EQ)** Code: E2  
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
  - **UN "Model Regulation":** UN1719, ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (KALIUMHYDROXID, NATRIUMHYDROXID), 8, II

#### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**  
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung nach 1907/2006 (REACH) wurde nicht durchgeführt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 27.05.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.05.2015

**Handelsname: MK Maschinen-Geschirr-Reinger ohne Chlorgeruch, phosphatfrei**

(Fortsetzung von Seite 5)

### **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.

Produktcode für Reinigungs- und Pflegemittel: Einzelinformation

#### • **Relevante Sätze**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

#### • **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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

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

DE