

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 Chlor-Aktiv**
- **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:** Alkalischer Reiniger
- **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.
- R31: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
- **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
Natriumhypochloritlösung
Cocodimethylaminoxid
- **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.
- **Zusätzliche Angaben:**
EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 27.05.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.05.2015

Handelsname: MK Chlor-Aktiv

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

EINECS: 215-181-3 Reg.nr.: 01-2119487136-33	Kaliumhydroxid C R35; Xn R22 Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302	5 - 15%
EINECS: 231-668-3 Reg.nr.: 01-2119488154-34	Natriumhypochloritlösung C R34; N R50 R31 Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; STOT SE 3, H335	1-<5%
EINECS: 263-016-9 Reg.nr.: 01-2119490061-47	Cocodimethylaminoxid Xi R38-41; N R50 Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	1-<5%

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

· Inhaltsstoffe nach EU-Detergenzien-Verordnung 648/2004:

Bleichmittel auf Chlorbasis, kationische Tenside	< 5%
--	------

- **Weitere Inhaltsstoffe:** Kalilauge.

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**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.
- **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**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
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.

(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 Chlor-Aktiv

(Fortsetzung von Seite 2)

- 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**
 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
 Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
 Das Produkt ist nicht brennbar.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
 Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.
 Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
 Nicht zusammen mit oxidierenden und sauren Stoffen lagern.
 Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
 Behälter nicht gasdicht verschließen.
 Vor Frost schützen.
 Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **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:**

Chlor (1-5%)

AGW	Langzeitwert: 1,5 mg/m ³ , 0,5 ml/m ³ 1(l);DFG, EU, Y
-----	--

- **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.
 Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**
 Bei Auftreten von Dämpfen, Nebeln oder Chlorgasentwicklung Atemschutz-Filtergerät mit Kombinationsfilter DIN 3181-B2-P2 (grau/weiß).
- **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.

(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 Chlor-Aktiv

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**
 - Form: flüssig
 - Farbe: hellgelb
- **Geruch:** nach Chlor
- **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. 1,18 g/cm³
- **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. 10 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:** Ab ca. 40 °C thermische Zersetzung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
 - Stark exotherme Reaktion mit Säuren.
 - Bei Einwirkung von Säuren entsteht Chlor.
 - Reaktionen mit unedlen Metallen unter Wasserstoffentwicklung.
 - Korrodiert Aluminium.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Unverträglichkeit mit Säuren und Oxidationsmitteln.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Chlor

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

Oral | LD50 | 365 mg/kg (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.
- **am Auge:** Starke Ätzwirkung

(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 Chlor-Aktiv

(Fortsetzung von Seite 4)

- **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 2 (Selbsteinstufung): 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:
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** UN3266
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 3266 ÄTZENDER BASISCHER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (KALIUMHYDROXID, HYPOCHLORITLÖSUNG)
- **IMDG, IATA** CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (POTASSIUM HYDROXIDE, HYPOCHLORITE SOLUTION)
- **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.

(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 Chlor-Aktiv

(Fortsetzung von Seite 5)

<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ) 	1L Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
<ul style="list-style-type: none"> · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode 	2 E
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
<ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": 	UN3266, ÄTZENDER BASISCHER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (KALIUMHYDROXID, HYPOCHLORITLÖSUNG), 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 2 (Selbsteinstufung):** wassergefährdend.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung nach 1907/2006 (REACH) wurde nicht durchgeführt.

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.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 H335 Kann die Atemwege reizen.
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **R22** Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
R34 Verursacht Verätzungen.
R35 Verursacht schwere Verätzungen.
R38 Reizt die Haut.
R41 Gefahr ernster Augenschäden.
R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- **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
 Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B
 Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
 Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
 STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
 Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1
 Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2