

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
 - **Handelsname: MEKP-Härter**
 - **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
nicht bestimmt
 - **Verwendung des Stoffs / des Gemisches Härter**
 - **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
 - **Hersteller/Lieferant:**
Vosschemie GmbH
Esinger Steinweg 50
D-25436 Uetersen
Phone: +49 (0)4122 717 0; Fax: +49 (0)4122 717158; info@vosschemie.de
 - **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Labor / +49 (0)4122 717 0
s.schaller@vosschemie.de
 - **1.4 Notrufnummer:**
Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord, Goettingen, Deutschland
Phone: +49 (0)551 19240
-

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Org. Perox. D H242 Erwärmung kann Brand verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 1)



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02



GHS05



GHS07

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

2-Butanon-peroxid

4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on

Wasserstoffperoxid

· **Gefahrenhinweise**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H242 Erwärmung kann Brand verursachen.

H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

· **Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

(Fortsetzung auf Seite 3)

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

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 2)

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

- **2.3 Sonstige Gefahren**
Thermische Zersetzung ab 62°C (SADT)
Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren oder anderen, zersetzend wirkenden Stoffen.
Wirkt brandfördernd durch Freisetzung von Sauerstoff.
Pkt.10 beachten
- **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:**

CAS: 131-11-3 EINECS: 205-011-6 Reg.nr.: 01-2119437229-36	Phthalsäuredimethylester Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	25-50%
CAS: 1338-23-4 EG-Nummer: 700-954-4 Reg.nr.: 01-2119514691-43	2-Butanon-peroxid ⚠ Org. Perox. D, H242; ⚠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332	25-50%
CAS: 123-42-2 EINECS: 204-626-7 Reg.nr.: 01-2119473975-21	4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	10-25%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Reg.nr.: 01-2119457290-43	Butanon ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	1,0-6,0%
CAS: 7722-84-1 EINECS: 231-765-0 Reg.nr.: 01-2119485845-22	Wasserstoffperoxid ⚠ Ox. Liq. 1, H271; ⚠ Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412	1,0-4,0%
CAS: 102-82-9 EINECS: 203-058-7	Tributylamin ⚠ Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 1, H330; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	0,1-1,0%

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
Selbstschutz des Ersthelfers.
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Nach Einatmen:**
Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Sofort ärztlichen Rat einholen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **Nach Verschlucken:**
Mund ausspülen.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
- **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:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Im Falle eines Brandes unterstützt das Produkt die Verbrennung.
Im Falle von Zersetzung ohne Feuererscheinung besteht Explosionsgefahr durch das entstehende Dampf-Luft-Gemisch.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben**
Wenn möglich unversehrte Behälter sofort aus dem Gefahrenbereich entfernen.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Zündquellen fernhalten.
Pkt.10 beachten

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 4)

- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit einem inerten, nicht brennbaren, flüssigkeitsbindenden Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Behälter nicht gasdicht verschließen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
Pkt.10 beachten
- **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**
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Nicht verwendetes Material nicht in die Lagerbehälter zurückgeben - Zersetzungsgefahr!
Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.
Nur beständig gegen inerte Stoffe.
Geeignete Werkstoffe: rostfreier Stahl (DIN 1.4571), PVC, Polyethylen, glasausgekleidete Apparatur
Von Schmutz, Rost, Chemikalien, insbesondere reduzierenden Stoffen, Säuren, Laugen, Aminen und Schwermetallverbindungen (z.B. Beschleuniger, Trocknungsmittel, Metallseifen) fernhalten. Offene Flammen, Funken, andere Zündquellen und Sonneneinstrahlung vermeiden.
Niemals direkt mit Beschleuniger zusammenbringen.
Bei der Polyesterharzverarbeitung getrennt dosieren und getrennt untermischen.
Niemals fest einschließen, damit bei einer eventuellen Zersetzung kein gefährlicher Druckaufbau entstehen kann.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Auf die Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und/oder sonstiger Grenzwerte achten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Vor Hitze schützen.
Vor Sonnenbestrahlung schützen.
Schlag und Reibung vermeiden.
Ab 60°C thermische Zersetzung mit Bildung explosionsfähiger Dämpfe/Gase.
Offene Flammen, Funken, andere Zündquellen und Sonneneinstrahlung vermeiden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Explosionsschutz erforderlich
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Wirkt brandfördernd durch Freisetzung von Sauerstoff.
Schützen vor unverträglichen Stoffen, Verunreinigungen und hoher Temperatur.
Pkt.10 beachten
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Nur im Originalgebinde aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 5)

- Eindringen in den Boden sicher verhindern.
- Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.
- Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
 - Getrennt von anderen Chemikalien, vor allem von Beschleunigern, lagern.
 - Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
 - In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
 - Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
 - Vor Verunreinigungen schützen.
 - Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
 - Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** -10 - < 30°C
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündbare Flüssigkeiten
- **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:**

131-11-3 Phthalsäuredimethylester

MAK (Schweiz) Langzeitwert: 5 e mg/m³

123-42-2 4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 96 mg/m³, 20 ml/m³
2(I);DFG, H

MAK (Schweiz) Kurzzeitwert: 192 mg/m³, 40 ml/m³
Langzeitwert: 96 mg/m³, 20 ml/m³
H;

MAK (Österreich) Langzeitwert: 240 mg/m³, 50 ml/m³

7722-84-1 Wasserstoffperoxid

MAK (Deutschland) Langzeitwert: 0,71 mg/m³, 0,5 ml/m³

MAK (Schweiz) Kurzzeitwert: 0,71 mg/m³, 0,5 ml/m³
Langzeitwert: 0,71 mg/m³, 0,5 ml/m³
SSc;

MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 2,8 mg/m³, 2 ml/m³
Langzeitwert: 1,4 mg/m³, 1 ml/m³

78-93-3 Butanon

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 600 mg/m³, 200 ml/m³
1(I);DFG, EU, H, Y

MAK (Schweiz) Kurzzeitwert: 590 mg/m³, 200 ml/m³
Langzeitwert: 590 mg/m³, 200 ml/m³
H B SSc;

MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 590 mg/m³, 200 ml/m³
Langzeitwert: 295 mg/m³, 100 ml/m³

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 6)

102-82-9 Tributylamin

MAK (Deutschland) als Dampf und Aerosol; vgl. Abschn. IIb

· DNEL-Werte

131-11-3 Phthalsäuredimethylester

Oral	Long-term exposure - systemic effects	25 mg/kg bw/day (general population)
Dermal	Long-term exposure - systemic effects	60 mg/kg bw/day (general population) 100 mg/kg bw/day (worker)
Inhalativ	Long-term exposure - systemic effects	87 mg/m ³ (general population) 294 mg/m ³ (worker)

1338-23-4 2-Butanon-peroxid

Oral	Long-term exposure - systemic effects	0,75 mg/kg bw/day (general population)
Dermal	Long-term exposure - systemic effects	1,5 mg/kg bw/day (general population) 3 mg/kg bw/day (worker)
Inhalativ	Long-term exposure - systemic effects	1,125 mg/m ³ (general population) 5,288 mg/m ³ (worker)

123-42-2 4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on

Oral	Long-term exposure - systemic effects	3,4 mg/kg bw/day (general population)
Dermal	Long-term exposure - systemic effects	3,4 mg/kg bw/day (general population) 9,4 mg/kg bw/day (worker)
Inhalativ	Long-term exposure - systemic effects	11,8 mg/m ³ (general population) 66,4 mg/m ³ (worker)
	Acute/short-term exposure - local effects	120 mg/m ³ (general population) 240 mg/m ³ (worker)
	Long-term exposure - local effects	11,8 mg/m ³ (general population) 66,4 mg/m ³ (worker)

7722-84-1 Wasserstoffperoxid

Inhalativ	Acute/short-term exposure - local effects	1,93 mg/m ³ (general population) 3 mg/m ³ (worker)
	Long-term exposure - local effects	0,21 mg/m ³ (general population) 1,4 mg/m ³ (worker)

78-93-3 Butanon

Oral	Long-term exposure - systemic effects	31 mg/kg bw/day (general population)
Dermal	Long-term exposure - systemic effects	412 mg/kg bw/day (general population) 1.161 mg/kg bw/day (worker)
Inhalativ	Long-term exposure - systemic effects	106 mg/m ³ (general population) 600 mg/m ³ (worker)

· PNEC-Werte

131-11-3 Phthalsäuredimethylester

PNEC aqua	192 mg/l (freshwater)
	0,0192 mg/l (marine water)
PNEC sediment	1.403 mg/kg (freshwater)
PNEC STP	4 mg/l

(Fortsetzung auf Seite 8)

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

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 7)

<i>PNEC soil</i>	3,16 mg/kg (soil dw)
1338-23-4 2-Butanon-peroxid	
<i>PNEC aqua</i>	0,0056 mg/l (freshwater) 0,00056 mg/l (marine water) 0,056 mg/l (intermittent releases)
<i>PNEC sediment</i>	0,0876 mg/kg (freshwater) 0,00876 mg/kg (marine water)
<i>PNEC STP</i>	1,2 mg/l
123-42-2 4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on	
<i>PNEC aqua</i>	2 mg/l (freshwater) 0,2 mg/l (marine water)
<i>PNEC sediment</i>	9,06 mg/kg (freshwater) 0,91 mg/kg (marine water)
<i>PNEC STP</i>	82 mg/l
<i>PNEC soil</i>	0,63 mg/kg (soil dw)
7722-84-1 Wasserstoffperoxid	
<i>PNEC aqua</i>	0,0126 mg/l (freshwater) 0,0126 mg/l (marine water) 0,0138 mg/l (intermittent releases)
<i>PNEC sediment</i>	47 mg/kg (freshwater) 47 mg/kg (marine water)
<i>PNEC STP</i>	4,66 mg/l
<i>PNEC soil</i>	0,0023 mg/kg
78-93-3 Butanon	
<i>PNEC aqua</i>	55,8 mg/l (freshwater) 55,8 mg/l (marine water) 55,8 mg/l (intermittent releases)
<i>PNEC sediment</i>	284,74 mg/kg (freshwater) 284,7 mg/kg (marine water)
<i>PNEC STP</i>	709 mg/l
<i>PNEC soil</i>	22,5 mg/kg
<i>PNEC oral</i>	1.000 mg/kg

· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:

78-93-3 Butanon	
<i>BGW (Deutschland)</i>	2 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 2-Butanon
<i>BAT (Schweiz)</i>	2 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 2-Butanon (MEK)

· Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 8)

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **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.
 Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
 Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.*
- **Atemschutz:**
*Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
 Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition unluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
 Filter A/P2*
- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

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**
*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.
 Handschuhe aus Neopren
 Handschuhe aus PVC
 Handschuhe aus synthetischem Gummi*
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**
Form: Flüssig

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 9)

· Farbe:	Farblos
· Geruch:	Beißend
· pH-Wert bei 20 °C:	4.7
· Zustandsänderung	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt.
· Flammpunkt:	55 °C (ISO 3679)
· Zündtemperatur:	
Zersetzungstemperatur:	62 °C (SADT (25 kg))
· Selbstentzündungstemperatur:	Pkt.10 beachten
· Explosive Eigenschaften:	Pkt.10 beachten
· Dampfdruck bei 20 °C:	20 hPa
· Dichte bei 20 °C:	~ 1,1 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Teilweise mischbar.
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	nicht bestimmt
· Viskosität:	
Dynamisch bei 20 °C:	16 mPas
Kinematisch:	nicht bestimmt
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.2 Chemische Stabilität**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
Nur beständig gegen inerte Stoffe.
Geeignete Werkstoffe: rostfreier Stahl (DIN 1.4571), PVC, Polyethylen, glausgekleidete Apparatur
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Thermische Zersetzung oder der direkte Kontakt mit vielen Fremdstoffen, u.a. Reduktionsmitteln (z.B. Aminbeschleuniger), Schwermetallverbindungen (insbesondere Kobaltbeschleunigern), Säuren oder Laugen, kann zu gefährlichen, selbstbeschleunigenden Zersetzungsreaktionen führen, ggf. sogar zu Explosion oder Brand.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Vor Hitze schützen.
Offene Flammen, Funken, andere Zündquellen und Sonneneinstrahlung vermeiden.
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
Thermische Zersetzung ab 62°C (SADT)
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Von Schmutz, Rost, Chemikalien, insbesondere reduzierenden Stoffen, Säuren, Laugen, Aminen und Schwermetallverbindungen (z.B. Beschleuniger, Trocknungsmittel, Metallseifen) fernhalten.
Niemals direkt mit Beschleuniger zusammenbringen.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Durch Zersetzung Bildung diverser organischer Abbauprodukte sowie entflammbarer und explosionsfähiger Dämpfe/Gase.

(Fortsetzung auf Seite 11)

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

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

(Fortsetzung von Seite 10)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

· **Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

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

131-11-3 Phthalsäuredimethylester

Oral	LD 50	>2.400 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50 /6h	9,3 mg/l

1338-23-4 2-Butanon-peroxid

Oral	LD50	1.017 mg/kg (rat) (OECD-401 (35-39% in DMP))
Dermal	LD50	4.000 mg/kg (rabbit)

123-42-2 4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on

Oral	LD50	3.002 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermal	LD50	13.630 mg/kg (rab)
	LD 50	>1.875 mg/kg (rat) (OECD 402)
Inhalativ	LC 50 / 4h	>7,6 mg/l (rat) (OECD 403)
	LC50 /4h	500-1.900 mg/m ³ (mouse)

7722-84-1 Wasserstoffperoxid

Oral	LD50	693,7 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC 50 / 4h	>0,17 mg/l (rat)

78-93-3 Butanon

Oral	LD50	>2.193 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	5.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50 /4h	34 mg/m ³ (rat)

102-82-9 Tributylamin

Oral	LD50	420 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rat) 190 mg/kg (rabbit) ((100%))
Inhalativ	LC50 /4h	0,5 mg/l (rat) (OECD 403, vapour)

· **Primäre Reizwirkung:**

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

· **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

· **Subakute bis chronische Toxizität:**

131-11-3 Phthalsäuredimethylester

Oral	NOAEL	1.000 mg/kg (rat) (bw/day, 24 month)
------	-------	--------------------------------------

123-42-2 4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on

Oral	NOAEL	300 mg/kg (rat) (6 weeks, liver, kidney)
------	-------	--

(Fortsetzung auf Seite 12)

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

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 11)

Inhalativ	NOAEL	1.041 mg/l (rat) (6 weeks, liver, kidney)
	LOAEL	0,48 mg/l (human)

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Kann die Atemwege reizen.
- **Sensibilisierung** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

· **Reproduktionstoxizität / Fertilität:**

123-42-2 4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on

Oral	NOAEL (fertility)	30-100 mg/kg (rat, parents) (OECD 422) 300 mg/kg (rat, F1) (OECD 422)
Inhalativ	NOAEL (fertility)	4,1 mg/l (rat, parents) (OECD 416) 4,1 mg/l (rat, F1) (OECD 416)

· **Reproduktionstoxizität / Teratogenität:**

131-11-3 Phthalsäuredimethylester

Oral	NOAEL (developmental toxicity)	3.570 mg/kg (rat) (OECD 414)
	NOAEL (maternally)	840 mg/kg (rat) (OECD 414)

123-42-2 4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on

Inhalativ	NOAEL (teratogenicity)	4,1 mg/l (rat) (OECD 414)
-----------	------------------------	---------------------------

- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann die Atemwege reizen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

131-11-3 Phthalsäuredimethylester

EC10/72h	193,09 mg/l (desmodesmus subspicatus)
EC50/48h	33 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	259,76 mg/l (desmodesmus subspicatus)
EC50/96h	39,9 mg/l (algae) (Raphidocelis subcapitata)
LC50/96h	50 mg/l (Lepomis macrochirus) 39 mg/l (pimephales promelas)
NOEC	9,6 mg/l (daphnia magna) (21 d) 11 mg/l (oncorhynchus mykiss) (102 d)

1338-23-4 2-Butanon-peroxid

EC50/48h	39 mg/l (daphnia magna) (OECD-202)
EC50/72h	5,6 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD-201)
LC50/96h	44,2 mg/l (poecilia reticulata) (OECD-203)

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 12)

NOEC	2,1 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)
123-42-2 4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on	
EC50	9.016 mg/l (<i>daphnia</i>) (24h, OECD 203)
EC50/48h	>1.000 mg/l (<i>daphnia magna</i>) (OECD 202)
EC50/72h	>100 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) (OECD 201)
EC50/0.5h	17 mg/l (<i>activated slugde</i>)
LC50/96h	420 mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i>) >100 mg/l (<i>Oryzias latipes</i>) (OECD 203)
NOEC	100 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) (OECD 201, 72h)
NOEC (aqua chron.)	>100 mg/l (<i>daphnia magna</i>) (21 d)
NOEL	825 mg/l (<i>pseudomonas putida</i>)
TGK = toxicity threshold concentration	825 mg/l (<i>pseudomonas putida</i>) (16h, inhibition test)
7722-84-1 Wasserstoffperoxid	
EC50/48h	2,4 mg/l (<i>daphnia</i>)
EC50/72h	1,38 mg/l (<i>Skeletonema costatum</i>)
LC50/96h	16,4 mg/l (<i>pimephales promelas</i>)
NOEC	0,63 mg/l (<i>daphnia magna</i>) (21 d) 0,63 mg/l (<i>Skeletonema costatum</i>) (72 h)
78-93-3 Butanon	
EC50/48h	308 mg/l (<i>daphnia magna</i>)
LC50/96h	3.220 mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i>) 2.993 mg/l (<i>pimephales promelas</i>)
102-82-9 Tributylamin	
EC10/72h	1,4 mg/l (<i>desmodesmus subspicatus</i>)
EC50/72h	1,4 mg/l (<i>desmodesmus subspicatus</i>) (DIN 38412)
LC50	>10 mg/l (<i>danio rerio</i>) (28 d) 8 mg/l (<i>daphnia magna</i>) (48 h)
NOEC	315 mg/l (<i>danio rerio</i>) (28 d)

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

leicht biologisch abbaubar

131-11-3 Phthalsäuredimethylester	
Biodegradation	96-98 % (28d, OECD 301 E)
1338-23-4 2-Butanon-peroxid	
Biodegradation	87 % (28 d (OECD- 301D))
123-42-2 4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on	
Biodegradation	98,51 % (OECD 301A, 28d)
7722-84-1 Wasserstoffperoxid	
Biodegradation	>99 % (30 min)
· 12.3 Bioakkumulationspotenzial	
131-11-3 Phthalsäuredimethylester	
log Kow	1,56 (OECD 107)
BCF	57 (<i>Lepomis macrochirus</i>) (21 day, OECD 305)

(Fortsetzung auf Seite 14)

D

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 13)

1338-23-4 2-Butanon-peroxid

log Kow <0,3 (OECD 117)

123-42-2 4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on

log Kow ≤0,09

BCF 0,5

7722-84-1 Wasserstoffperoxid

log Kow ≤1,57

78-93-3 Butanon

log Kow 0,3

Kow 2

· **Verhalten in Umweltkompartimenten:**· **12.4 Mobilität im Boden****131-11-3 Phthalsäuredimethylester**

log Koc 1,57

123-42-2 4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on

log Koc 0,52

Koc 3,32

78-93-3 Butanon

log Koc 0,6

Koc 3,8

· **Weitere ökologische Hinweise:**· **Allgemeine Hinweise:**

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

· **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:**

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

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Das Produkt ist mit einer geeigneten inerten Flüssigkeit auf unter 10% Peroxid-Konzentration zu verdünnen und der vorschriftsmäßigen Entsorgung zuzuführen.

· **Abfallschlüsselnummer:**

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen, aufgrund regionaler und branchenspezifischer Besonderheiten ist die Verwendung anderer Abfallschlüssel durchaus möglich.

· **Europäisches Abfallverzeichnis**

16 05 06	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
----------	---

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 14)

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer · ADR, IMDG, IATA	UN3105
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG, IATA	3105 ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG (Methylethylketonperoxid) ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID (Methyl ethyl ketone peroxide)
· 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR, IMDG, IATA	
	
· Klasse · Gefahrzettel	5.2 Organische Peroxide 5.2
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR · IMDG, IATA	entfällt II
· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · EMS-Nummer: · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code	Achtung: Organische Peroxide F-J,S-R D SW1 Protected from sources of heat. SG35 Stow "separated from" acids. SG36 Stow "separated from" alkalis. SG72 See 7.2.6.3.2.
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ)	125 ml Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 15)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie**
P6b SELBSTZERSETZLICHE STOFFE UND GEMISCHE und ORGANISCHE PEROXIDE
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe
- **BG-Merkblatt:**
M 001 "Organische Peroxide"
M 004 "Reizende Stoffe, ätzende Stoffe"
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung 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.

- **Relevante Sätze**
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H242 Erwärmung kann Brand verursachen.
H271 Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Labor
- **Ansprechpartner:** Frau S. Schaller
- **Abkürzungen und Akronyme:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2017

V - 4

überarbeitet am: 13.12.2017

Handelsname: MEKP-Härter

(Fortsetzung von Seite 16)

*ICAO: International Civil Aviation Organisation**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)**DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)**PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2**Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3**Ox. Liq. 1: Oxidierende Flüssigkeiten – Kategorie 1**Org. Perox. D: Organische Peroxide – Typ C/D**Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4**Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2**Acute Tox. 1: Akute Toxizität – Kategorie 1**Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A**Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B**Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2**Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1**Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2**STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3**Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3**** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D