

# Sicherheitsdatenblatt EHC® Metals Reagent

SDB-nr: EHCM-C  
Überarbeitet am: 2016-03-02  
Version 1



## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikator

Produktbezeichnung EHC® Metals Reagent  
Alternate Handelsname EHC®-M, METAFIX® EM

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung: Zur Anwendung bei kontaminiertem Grundwasser  
Gebrauchsbeschränkungen Keine nutzt, um gegen identifiziert wurden beraten

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller  
PeroxyChem LLC  
2005 Market Street  
Suite 3200  
Philadelphia, PA 19103  
267/422-2400 (allgemeine Informationen)  
sdsinfo@peroxychem.com (E-Mail allgemeine Informationen)

### 1.4 Notrufnummer

Lecks, Feuer, Spill-, Unfall-Notfälle Notfälle:  
1+703. 527.3887 (CHEMTREC)  
  
1 303/ 389-1409 (Medizin - USA - R-Gespräch)

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie/Verordnung (EG) Nr.  
1272/2008

Im Sinne der Richtlinie (EG) 1272/2008 nicht als gefährliche Stoffe oder Zubereitung eingestuft.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Im Sinne der Richtlinie (EG) 1272/2008 nicht als gefährliche Stoffe oder Zubereitung eingestuft.

### 2.3 SONSTIGE ANGABEN

#### Allgemeine Gefahren

PRODUKTEINDÄMMUNG, GEFAHR: Behälter mit nassem EHC müssen belüftet sein, da sich durch Fermentationsgase Druck aufbauen kann.

## 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Component	EG-Nr	CAS-Nr	Gewichtsprozent	Einstufung (VO (EG) 1272/2008)	REACH-Registrierung snummer
Kalium Magnesiumsulfat 14977-37-8 ( 25-35 )	-	14977-37-8	25-35	-	N/A
Eisen 7439-89-6 ( 25-35 )	Present	7439-89-6	25-35	-	01-2119462838-24-XX XX
Bio-Änderung ( 25-35 )	Listed	-	25-35	-	NA
Lecithin 8002-43-5 ( 3 )	Present	8002-43-5	3	-	NA
Viskositätsmodifikator ( 0 - 10% )	Listed	-	0 - 10%	-	NA
Natriumchlorid 7647-14-5 ( 2 )	Present	7647-14-5	2	-	01-2119485491-33-xxxx

## 4. ERSTE HILFE MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Hautkontakt</b>	Mit Wasser und Seife abwaschen.
<b>Augenkontakt</b>	Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser abspülen. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen.
<b>Einatmen</b>	An die frische Luft bringen. Falls die Anzeichen/Symptome fortbestehen ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Verschlucken</b>	Mund mit Wasser spülen und Wasser oder Milch zu trinken geben. Für Behandlungshinweise sofort die Giftnotrufzentrale oder einen Arzt anrufen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Einatmen hoher Staubkonzentrationen kann zu einer Reizung der Atemwege führen

### 4.3 Angaben zu einer gegebenenfalls benötigten sofortigen ärztlichen Hilfe und Spezialbehandlung

Angaben zu einer gegebenenfalls benötigten sofortigen ärztlichen Hilfe      Symptomatische Behandlung.

und Spezialbehandlung

## **5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Trockenlöschmittel, CO<sub>2</sub>, Sand, Erde, Sprühwasser oder normaler Schaum

### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

#### **Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase**

Trockene oder pulverförmige Bestandteile sind brennbar. Die Verbreitung des feinverteilten Staubs der Produkte in der Luft kann zur Bildung entzündlicher und explosionsgefährlicher Gemische führen. Staubbildung in der Luft vermeiden und Zündquellen beseitigen.

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

#### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Wie bei jedem Feuer schweres Atemschutzgerät und volle Schutzausrüstung tragen.

## **6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Staubbildung vermeiden. Verteilung von Staub in der Luft vermeiden (d.h. staubige Oberfläche nicht mit Druckluft reinigen.). Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Das Produkt möglichst in verfestigter Form einsammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

### **6.3 Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung**

Ausgetretenes Pulver mit einer Kunststoffplatte- oder -plane abdecken, um ein Ausbreiten zu verhindern und das Pulver trocken zu halten. Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben. Der Abfall kann verwertet und recycelt werden. Alle Zündquellen ENTFERNEN (nicht Rauchen, keine Funken oder Flammen im unmittelbaren Umgebungsbereich). Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte.**

Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Entsorgung.

## **7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Auf möglichst geringe Staumentwicklung und -ansammlung achten. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Siehe Abschnitt 8.

### **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

#### **Lagerung**

Gut verschlossen halten und an einem trockenen und kühlen Ort lagern. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Behälter mit nassem EHC müssen belüftet sein, da sich durch Fermentationsgase Druck aufbauen kann.

#### **Zu vermeidende Stoffe**

Starke Säuren.

### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Siehe Unterabschnitt 1.2. Relevante identifizierte Anwendungen der Substanz oder Mischung und abgeratene Anwendungen

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzen Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Chemische Bezeichnung	Slowakei	Schweiz	Belgien
Eisen 7439-89-6	TWA 6.0 mg/m <sup>3</sup>		
Chemische Bezeichnung	Lettland	Litauen	Tschechische Republik
Natriumchlorid 7647-14-5	TWA 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA 5 mg/m <sup>3</sup>	

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Schutzmaßnahmen** Alle Staubüberwachungseinrichtungen, bspw. örtliche Absaugsysteme und Materialtransportsysteme, die in die Handhabung dieses Produktes miteinbezogen sind, sollten Explosionsentlastungsöffnungen oder ein Explosions-Unterdrückungssystem bzw. eine sauerstoffarme Umgebung aufweisen. Sicherstellen, dass Staubhandhabungssysteme (bspw. Abzugshauben, Staubabscheider, Gefäße und Verfahrensausrüstung) so ausgelegt sind, dass ein Entweichen von Staub in den Arbeitsbereich vermieden wird, d.h. es gibt keine undichte Stelle an der Ausrüstung. Nur entsprechend elektrische Ausrüstung und elektrisch betriebene Flurförderzeuge der entsprechenden Schutzklasse verwenden.

#### Persönliche Schutzausrüstung

**Atemschutz** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutzgeräte müssen unter genauer Beachtung der Anweisungen ihres Herstellers und der ihre Wahl und Verwendung regelnden Vorschriften eingesetzt werden.

**Augen-/Gesichtsschutz** Schutzbrille mit Seitenschutz

**Haut- und Körperschutz** Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

**Handschutz** Handschuhe verwenden, wenn eine längere Exposition zu erwarten ist.

**Hygienemaßnahmen** Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**Aussehen** Beigefarbenes Pulver

**Farbe** Helles gelbbraun

**Physikalischer Zustand** fest

**Geruch** geruchlos

**Geruchsschwelle** Nicht zutreffend

**pH-Wert** 5.6 (als wässrige Lösung)

**Flammpunkt** Es liegen keine Informationen vor

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich** Es liegen keine Informationen vor

**Gefrierpunkt** Es liegen keine Informationen vor

**Siedepunkt/Siedebereich** Es liegen keine Informationen vor

**Selbstentzündungstemperatur** 248 - 266 °C

**Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft**

**Obere Entzündbarkeitsgrenze:** 46.0

**Untere Entzündbarkeitsgrenze:** 3.3

<b>Explosive Eigenschaften</b>	Geringe Staubexplosionsgefahr
<b>Dampfdruck</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Dampfdichte</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Dichte</b>	1.03 g/ml
<b>Verteilungskoeffizient</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Wasserlöslichkeit</b>	praktisch unlöslich
<b>Viskosität</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Verdampfungsrate</b>	Es liegen keine Informationen vor

## **9.2 SONSTIGE ANGABEN**

Schüttdichte

## **10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

### **10.1. Reaktivität**

Bei normalen Verwendungsbedingungen keine

### **10.2 Chemische Stabilität**

Stabil bei den empfohlenen Lagerungsbedingungen.

### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Staubbildung vermeiden; in ausreichender Konzentration in der Luft verteilter feiner Staub führt in Anwesenheit einer Zündquelle zu einer potenziellen Staubexplosionsgefahr.

### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze, Funken und Flammen.

### **10.5 unverträgliche Materialien**

Starke Säuren.

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenstoffoxide; Schwefeloxide.

## **11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

### **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

#### **Akute Toxizität**

Dieses Produkt wurde nicht getestet. Daten basieren auf Bestandteilen.

<b>LD50 Dermal</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>LD50 Oral</b>	Eisen: 98.6 g/kg (Ratte)
<b>LC50 Einatmen</b>	Eisen: > 100 mg/m <sup>3</sup> 6 Stunden (Ratte)

<b>Hautkontakt</b>	Stellt keine potenzielle Hautreizung oder Sensibilisierung dar.
<b>Augenkontakt</b>	Aufgrund seiner Inhaltsstoffe vermutlich nicht reizend.
<b>Einatmen</b>	Einatmen hoher Staubkonzentrationen kann zu einer Reizung der Atemwege führen.
<b>Verschlucken</b>	Basierend auf den Bestandteilen gering giftig.

#### **Chronische Toxizität**

<b>Sensibilisierung</b>	Als vorbeugende Maßnahme muss das Produkt als Sensibilisator behandelt werden.
<b>Neurologische Auswirkungen</b>	Stearate.
<b>Auswirkungen auf Zielorgan</b>	Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannten Auswirkungen.

**Karzinogenität**

Enthält keinen als Karzinogen gelisteten Inhaltsstoff.

**Mutagenität**

Dieses Produkt wird von Forschungsagenturen nicht als erbgutverändernd (mutagen) anerkannt

**12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN****12.1 Toxizität****Ökotoxische Wirkungen**

Enthält keine Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

Chemische Bezeichnung	Toxizität gegenüber Algen	Toxizität gegenüber Fischen	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Toxizität gegenüber Daphnia und anderen wirbellosen Wassertieren
Eisen		96 h LC50: = 13.6 mg/L (Morone saxatilis) static		48 h Daphnia magna EC50 = 8934.78 mg/l
Natriumchlorid		96 h LC50: 5560 - 6080 mg/L (Lepomis macrochirus) flow-through 96 h LC50: = 12946 mg/L (Lepomis macrochirus) static 96 h LC50: 6020 - 7070 mg/L (Pimephales promelas) static 96 h LC50: 6420 - 6700 mg/L (Pimephales promelas) static 96 h LC50: 4747 - 7824 mg/L (Oncorhynchus mykiss) flow-through 96 h LC50: = 7050 mg/L (Pimephales promelas) semi-static		48h EC50: 1000 mg/l Daphnia magna; 48h EC50: 340.7 - 469.2 Daphnia magna Static

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Die organischen Bestandteile sind biologisch abbaubar und können erwartungsgemäß zum BSB beitragen.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

**12.4 Mobilität im Boden**

Ist in der Umwelt infolge seiner geringen Wasserlöslichkeit vermutlich nicht mobil.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Stearate.

**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG****13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung****Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten**

Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen

Vorschriften entsorgen.

**Produkt-/Verpackungsentsorgung** Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.**Kontaminierte Verpackung** Leere Behälter sollten an einen zugelassenen Abfallumschlagplatz zum Recycling oder der Entsorgung überführt werden.**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT****ADR/RID** Nicht reguliert**IMDG/IMO** Nicht reguliert**ICAO/IATA** Nicht reguliert**15. RECHTSVORSCHRIFTEN****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Internationale Bestandsverzeichnisse**

Chemische Bezeichnung	TSCA (USA)	DSL (Kanada)	EINECS/ELI NCS	ENCS (Japan)	China (IECSC)	KECL	PICCS (Philippinen)	AICS (Australien)	NZIoC (Neuseeland)
Eisen 7439-89-6	X	X	X	-	X	X	X	X	X
Bio-Änderung	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Lecithin 8002-43-5	X	X	X	-	X	X	X	X	X
Viskositätsmodifikator	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Natriumchlorid 7647-14-5	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**15.2 Stoffsicherheitsbericht**

Nicht zutreffend.

**16. SONSTIGE ANGABEN****Ausgabedatum:** 2015-07-14**Gebrauchsbeschränkungen**

Nicht zur Anwendung in Trinkwasser. Die vorgesehenen oder empfohlenen Anwendungen dieses Produktes sind: Zur Anwendung bei kontaminiertem Grundwasser

**Überarbeitet am:** 2016-03-02  
**Hinweis zur Überarbeitung** Erste Freigabe**List of Abbreviations and Acronyms**ATE Acute Toxicity Estimate  
ADR European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
AND European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways  
CE50 Concentración Efectiva Media  
CEN European Committee for Standardisation  
C&L Classification and Labelling  
CLP Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008

CLV Ceiling Limit Value Par CAS# Chemical Abstracts Service number  
CMR Carcinogen, Mutagen, or Reproductive Toxicant  
CSA Chemical Safety Assessment  
CSR Chemical Safety Report  
DNEL Derived No Effect Level  
DOT Department of Transportation  
DPD Dangerous Preparations Directive 1999/45/EC  
DSD Dangerous Substances Directive 67/548/EEC  
DU Downstream User  
EC European Community  
ECHA European Chemicals Agency  
EC-Number EINECS and ELINCS Number (see also EINECS and ELINCS)  
EEA European Economic Area (EU + Iceland, Liechtenstein and Norway)  
EEC European Economic Community  
EINECS European Inventory of Existing Commercial Substances  
ELINCS European List of notified Chemical Substances  
EN European Standard  
EQS Environmental Quality Standard  
EU European Union  
Euphrac European Phrase Catalogue EWC  
European Waste Catalogue (replaced by LoW –see below)  
FDS Ficha de Datos de Seguridad  
GES Generic Exposure Scenario  
GHS Globally Harmonized System  
IATA International Air Transport Association  
ICAO-TI Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air  
IMDG International Maritime Dangerous Goods  
IMO International Maritime Organization  
IMSBC International Maritime Solid Bulk Cargoes  
IT Information Technology  
IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry  
JRC Joint Research Centre  
Kow octanol-water partition coefficient  
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose)  
LE Legal Entity  
LLV Level Limit Value  
LoW List of Wastes (see <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
LR Lead Registrant M/I Manufacturer / Importer MS Member States  
MSDS Material Safety Data Sheet  
NOEC No observed effect concentration  
OC Operational Conditions  
OECD Organization for Economic Co-operation and Development  
OEL Occupational Exposure Limit  
OJ Official Journal  
OR Only Representative  
OSHA European Agency for Safety and Health at work  
PBT Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PEC Predicted Effect Concentration  
PNEC(s) Predicted No Effect Concentration(s)  
PPE Personal Protection Equipment  
(Q)SAR Qualitative Structure Activity Relationship  
RCR Risk Characterization ratio  
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006  
RID Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail  
RIP REACH Implementation Project  
RMM Risk Management Measure  
SADT Self-accelerating decomposition temperature  
SCBA Self-Contained Breathing Apparatus  
SDS Safety data sheet  
SIEF Substance Information Exchange Forum



SME Small and Medium sized Enterprises  
STEL Short-term exposure limit  
STOT Specific Target Organ Toxicity (STOT)  
RE Repeated Exposure(STOT)  
SE Single Exposure Par SVHC Substances of Very High Concern  
TSCA Toxic Substances Control Act  
TWA Time Weighed Average  
UN United Nations  
vPvB Very Persistent and Very Bioaccumulative / mPmB Muy Persistente y Muy Bioacumulativo  
WGK Wassergefährungsklassen

**Haftungsschluss**

**PeroxyChem geht davon aus, dass diese Informationen und Empfehlungen bezogen auf das Datum dieses Sicherheitsblattes korrekt und zuverlässig sind. JEDOCH WIRD KEINE GARANTIE DER MARKTREIFE, VERWENDBARKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER IRGEND EINE ANDERE GARANTIE GEGEBEN ODER IMPLIZIERT HINSICHTLICH DER HIER ENTHALTENEN INFORMATIONEN. Die hier enthaltenen Informationen beziehen sich nur auf das spezifische genannte Produkt und sind möglicherweise nicht gültig, wenn dieses Produkt in Kombination mit irgendwelchen anderen Materialien oder in irgendeinem Verfahren verwendet wird. Da die Bedingungen und Verfahren außerhalb der Kontrolle der PeroxyChem liegen, lehnt PeroxyChem ausdrücklich jegliche Haftung ab, die sich aus der Verwendung des Produktes sowie in Bezug auf daraus erzielte Ergebnisse oder der Verwendung der hier gemachten Angaben ergeben.**

**Hergestellt durch**

PeroxyChem  
© 2019 PeroxyChem. Alle Rechte vorbehalten.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**

---