



SICHERHEITSDATENBLATT GEMÄSS 1907 / 2006 / EG 1

Produktname: mechatron LC / mechatron LCC

Druckdatum: 03.06.2016

Überarbeitet am: 16.09.2019

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

1.1 Produktidentifikator

Produkt:	mechatron LC / mechatron LCC
CAS-Nummer:	Nicht anwendbar
EG-Nr.:	Nicht anwendbar
Indexnummer:	Nicht anwendbar
Registrierungsnummer:	Nicht anwendbar

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

Verwendungen von denen abgeraten wird:	Keine
Verwendung des Stoffs / Gemischs:	Wärmeträgerflüssigkeit, Kühlsole, Frostschutzmittel, Korrosionsschutzmittel

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant:	mechatron GmbH Eulerweg 11 64291 Darmstadt Germany
Tel:	+49 6151 49 244 70
Fax:	+49 6151 49 244 89
E-Mail:	info@mechatron-gmbh.de
Homepage:	www.mechatron-gmbh.de
Sachkundige Person:	Hr. Marcel Linke, Tel. +49 6151 49 244 70, info@mechatron-gmbh.de

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer:	+49 6151 49 244 70 (Mo. – Fr., 8:00 – 17:00)
Zuständig:	Hr. Marcel Linke, Tel. +49 6151 49 244 70, info@mechatron-gmbh.de
Notfallauskunft:	Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst Tel. +49 6131 19240

Abschnitt 2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4:	Akute Toxizität, Kategorie 4
H302	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
STOT RE 2:	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) , Kategorie 2
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Das Gemisch ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet

Gefahrenpiktogramme:



GHS 07



GHS 08

Signalwort:	Achtung
Gefahrenhinweise:	H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Sicherheitshinweise:	P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. P264 Nach Gebrauch gründlich waschen. P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. P330 Mund ausspülen. P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / Internationalen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT-

und vPvB-Beurteilung: PBT: Nicht anwendbar
vPvB: Nicht anwendbar

Mögliche Umweltgefahren: Das Produkt ist nicht als umweltgefährlich eingestuft.

Abschnitt 3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Chemische Charakterisierung

Bezeichnung:	Basis: Monoethylenglykol (Ethan-1,2-diol, MEG)
CAS-Nr.:	107-21-1
EG-Nr.:	203-473-3
INDEX-Nr.:	603-027-00-1
Weitere Bestandteile:	Korrosionsinhibitoren, Hilfsstoffe

Abschnitt 4 Erste - Hilfe - Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Mit Produkt verunreinigte Kleidung wechseln. Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall. Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Nach Einatmen:	Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Hautkontakt:	Verschmutzte Kleidung entfernen und betroffene Hautpartien sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei Beschwerden Arzt konsultieren.
Nach Verschlucken:	Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen und sofort Arzt hinzuziehen. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeblóbt werden. Aktivkohle und Natriumsulfat verabreichen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Abschnitt 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, oder Wassersprühstrahl löschen.
Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand

kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Chemieschutzkleidung und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben: Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

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.
Dämpfe / Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Beim Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Beim Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen und gemäß örtlichen, behördlichen Richtlinien entsorgen. (s. Punkt 13.)

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

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

Aerosolnebel nicht einatmen.

Dämpfe nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) und/oder sonstiger

Grenzwerte achten

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.

Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

Ex-Schutz Temperaturklasse: T2 (DIN VDE 0165)

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

Anforderungen an

Lagerräume und Behälter:

Nur in geschlossenen Behältern lagern.

Behälter müssen sauber, trocken und rostfrei sein.

Kühl und trocken an einem gut belüfteten Ort lagern.

Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.

TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.“

Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Oxidationsmitteln lagern.

Nicht mit Lebens- oder Futtermitteln zusammenlagern.



SICHERHEITSDATENBLATT GEMÄSS 1907 / 2006 / EG 1

Produktname: mechatron LC / mechatron LCC

Druckdatum: 03.06.2016

Überarbeitet am: 16.09.2019

Lagertemperatur: Lagerung empfohlen bei -20 bis 40 °C.

VCI - Lagerklasse: 10-13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe (nicht LGK 1-8)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Abschnitt 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Ethan-1,2-diol (Monoethylenglykol, MEG)

CAS-Nr.: 107-21-1

EG-Nr.: 203-473-3

Expositionsgrenzwerte:

IOELV Europäische Union (2000/39/EWG)

Ethylene glycol

Langzeitwert: 52 mg/m³ 20 ml/m³

Kurzzeitwert: 104 mg/m³ 40 ml/m³

AGW (Deutschland) / TRGS 900

Ethandiol

Wert: 26 mg/m³ 10 ml/m³

Spitzenbegrenzung: 2(l)

Hautresorption/ Sensibilisierung: H

Schwangerschaftsgruppe: Y

Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3

DNEL Werte	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert
(Arbeitnehmer)	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	106 mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	35 mg/m ³

Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3

DNEL Werte	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert
(Verbraucher)	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	53 mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	7 mg/m ³

Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3

PNEC Werte	Umweltkompartiment	Art	Wert
	Wasser	Süßwasser	10 mg/Ltr.
	Wasser	Meerwasser	1 mg/Ltr.
	Wasser	Süßwasser Sediment	20,9 mg/Ltr.
	Wasser	AQUA intermittent	10 mg/kg
	Boden	-	1,53 mg/kg
	Kläranlage (STP)	-	199,5 mg/Ltr.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Gase / Dämpfe / Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen trinken oder rauchen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Atemschutz:

Atemschutz bei Aerosol- und Nebelbildung.
Bei dauerhaft sicherer Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und sonstiger Grenzwerte normalerweise keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Handschutz:

Schutzhandschuhe – Nitrilkautschuk – Schichtstärke 0,11 mm gem. DIN EN 374

Augenschutz:

Beim Umfüllen Schutzbrille (DIN EN 166) empfehlenswert

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

Abschnitt 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Form:	flüssig
Farbe:	cyan
Geruch:	neutral
Schmelzpunkt:	-12 °C
Siedepunkt:	197,6 °C
Flammpunkt:	111 °C
Zündtemperatur:	> 400 °C
pH-Wert (20 °C):	7,3-8,3

Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf- / Luftgemische möglich.
Explosionsgrenzen	untere: 3,2 Vol% obere: 15,0 Vol%
Dampfdruck:	< 0,053 hPa (25 °C)
Dichte:	1,12 g / cm ³
pH-Wert 1%:	nicht bestimmt
Löslichkeit in Wasser (20 °C):	beliebig
Brandfördernde Eigenschaften:	nein
Viskosität:	dynamisch bei 20 °C 21 mPa / s

9.2 Sonstige Angaben

Organische Lösemittel:	0,0%
VOC – EU:	0,00%
VOC – CH:	0,00%

Abschnitt 10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine weiteren Informationen verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährliche Reaktion bei bestimmungsgemäßem Umgang bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.5 Zu vermeidende Materialien

Oxidationsmittel, Perchlorsäure, Alkalihydroxide, Chromylchlorid, Zink, Aluminium

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

Carbonylverbindungen

Dioxolanverbindungen

Abschnitt 11 Angaben zur Toxikologie

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3:

Akute orale Toxizität:	LD 50, Ratte 7712 mg/kg
Akute dermale Toxizität:	LD50, Maus > 3500 mg/kg
Akute inhalative Toxizität:	LC50, Ratte > 2,5 mg /l (6 Stunden)

Weitere Daten:

Akute Toxizität:	LD50, Ratte, intraperitoneal 5010 mg/kg
	LD50, Ratte, subcutan 2800 mg/kg
	LD50, Ratte, intravenös 3260 mg/kg

Primäre Reizwirkungen:

Reizwirkung Haut:	Leichte Reizwirkung möglich.
Reizwirkung Auge:	Kurzzeitige reversible, leichte Reizwirkung möglich.
Sensibilisierung:	Nicht sensibilisierend.
Toxizität bei wiederholter Aufnahme:	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

Abschnitt 12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3:

Aquatische Toxizität:	Fisch (Phimephales promelas), LC50:	72860 mg/l/96h
	Daphnien (Daphnia magna), EC50:	74000 mg/l/24h
	Algen Grünalgen I5, EC50:	> 10000 mg/l/7 d.
	Onchorrhynchus mykiss, LC50:	18500 mg/l/96h
	Bakterien (Belebtschlamm), EC20:	> 1995 mg/l/30 min.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt hat keine umweltschädigende Wirkung.

Es ist gemäß OECD 301E / EEC 84/449 C3 leicht biologisch abbaubar.

Elimination: > 70% DOC Zahn-Wellens-Test
> 99% (21d; mod. Sturm-Test)

Bewertung: Biologisch gut abbaubar.
CSB: 1,29 g O₂/kg
BSB₅: 0,81 g O₂/g
Verhältnis BSB/CSB: 63%
DOC: 90-100% in 10 Tagen

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Bioakkumulation

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren Daten verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen: Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Allgemeine Hinweise: WGK Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar
vPvB: Nicht anwendbar

12.6 Weitere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Abschnitt 13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.
Empfehlung: Kann unter Beachtung der notwendigen technischen Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde mit Hausmüll zusammen verbrannt werden.

Abfallschlüsselnummer:	Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAKVerordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.
Ungereinigte Verpackung:	Empfehlung: Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Abschnitt 14 Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, ADN, IMDG, IATA

Klasse entfällt

14.4 Verpackungsgruppe

ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

14.5 Umweltgefahren

Nicht anwendbar

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code

Sonstige Angaben: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

UN „Model Regulation“: ---

Abschnitt 15 Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008:

Der Stoff/das Gemisch ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme:



GHS 07



GHS 08

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise: H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
H373 Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken.

Sicherheitshinweise: P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P330 Mund ausspülen.
P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
PBT: Nicht anwendbar.
vPvB: Nicht anwendbar.

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkung für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

Störfallverordnung: Störfallverordnung, Anhang: Nicht genannt

Technische Anleitung Luft: Sonstige organische Stoffe (Kapitel 5.2.5) 100%

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 gem. VVWWS v. 17.05.1999, schwach wassergefährdend



SICHERHEITSDATENBLATT GEMÄSS 1907 / 2006 / EG 1

Produktname: mechatron LC / mechatron LCC

Druckdatum: 03.06.2016

Überarbeitet am: 16.09.2019

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Abschnitt 16 Sonstige Angaben

Gründe für Änderungen:	Geänderte Einstufung und Kennzeichnung
Schulungshinweise:	Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.
Datenblatt ausstellender	
Bereich:	mechatron GmbH
Ansprechpartner:	Herr Marcel Linke Tel. +49 6151 49 244 70 info@mechatron-gmbh.de

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen im Sinne von Qualitätsbeschreibungen.